Rapport RESCAPÉ n° 6 Janvier 1994

PLAN NATIONAL DE RÉTABLISSEMENT DE LA GRUE BLANCHE D'AMÉRIQUE

Rétablissement des espèces canadiennes en péril

Membres du Comité RESCAPÉ

David Brackett, président du RESCAPÉ et directeur général, Service canadien de la faune

R. (Bob) Andrews, directeur de la gestion de la faune, Fish and Wildlife Division, Department of Environmental Protection, Alberta

Arnold Boer, directeur, Direction de la faune et du poisson, ministère des Richesses naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick

Richard Chatelain, directeur, Direction de la faune et des habitats, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Québec

Julie Gelfand, directrice exécutive, Fédération canadienne de la nature

Brian Gillespie, directeur, Direction de la faune, ministère des Richesses naturelles du Manitoba

Ray Halladay, directeur, , Wildlife Branch, Ministry of Environment, Lands and Parks, Colombie-Britannique

Jim Hancock, directeur, Wildlife Division, Department of Tourism and Development, Terre-Neuve et Labrador

Monte Hummel, président, Fonds mondial pour la nature (Canada)

Timothy J. F. Lash, directeur, Fish and Wildlife Division, Department of the Environment, Î.-P.-É.

Jim MacLean, directeur, Research, Science and Technology Branch, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

Colin Maxwell, vice-président exécutif, Fédération canadienne de la faune

Derek Melton, directeur, Wildlife Management Division, Department of Renewable Resources, T.-N.-O.

Merrill H. Prime, directeur de la faune, Department of Natural Resources, Nouvelle-Écosse

Dennis Sherratt, directeur, Wildlife Branch, Department of Environment and Resource Management, Saskatchewan

Don Toews, directeur intérimaire, Fish and Wildlife Branch, Department of Renewable Resources, Yukon

Sous-comités du RESCAPÉ

Gary Blundell, coprésident, sous-comité des plans de rétablissement, Fédération canadienne de la faune

Jim MacLean, coprésident, sous-comité des plans de rétablissement, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

Luba Mycio-Mommers, présidente, sous-comité de l'information, Fédération canadienne de la faune

Steven Price, président, sous-comité des priorités et des équipes de rétablissement, Fonds mondial pour la nature Canada

Secrétariat du RESCAPÉ

Lynda Maltby, chef, Secrétariat du RESCAPÉ, Service canadien de la faune

Sylvia Normand, coordonnatrice, Services de secrétariat, RESCAPÉ, Service canadien de la faune

Simon Nadeau, conseiller scientifique, Secrétariat du RESCAPÉ, Service canadien de la faune

PLAN NATIONAL DE RÉTABLISSEMENT DE LA GRUE BLANCHE D'AMÉRIQUE

Préparé par

l'Équipe canadienne de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique :

R. Edwards, *Environnement Canada, Service canadien de la faune (président)*
S. Brechtel, *Environmental Protection (Alberta)*
R. Bromley, *Renewable Resources (Territoires du Nord-Ouest)*
D. Hjertaas, *Environment and Resource Management (Saskatchewan)*
B. Johns, *Environnement Canada, Service canadien de la faune*
E. Kuyt, *Environnement Canada, Service canadien de la faune*
J. Lewis, *U.S. Fish and Wildlife Service*
N. Manners, *ministère du Patrimoine canadien, Service canadien des parcs*
R. Stardom, *ministère des Ressources naturelles du Manitoba*
G. Tarry, *Calgary Zoological Society*

pour le
Comité de rétablissement des espèces canadiennes en péril

Approuvé par : [signature]

Date : juin 1993

Avertissement

Le présent document est une ébauche révisée du Plan national de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique. Les membres de l'Équipe canadienne de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique l'ont préparé afin d'établir les mesures de rétablissement jugées nécessaires pour protéger cette espèce et en rétablir les populations. Son contenu ne représente pas nécessairement les positions officielles des organismes compétents ou des personnes qui ont pris part à son élaboration. Les buts, les objectifs et les mesures de rétablissement présentés dans ce document sont assujettis aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des autorités et organismes participants, de même qu'aux changements qui pourraient résulter d'une modification des objectifs ou de l'apport de nouvelles données. Ainsi, certains volets de ce plan pourraient ne pas être mis en oeuvre immédiatement, concurremment ou intégralement.

Citation pour le présent plan de rétablissement :

Edwards, R., S. Brechtel, R. Bromley, D. Hjertaas, B. Johns, E. Kuyt, J. Lewis, N. Manners, R. Stardom, et G. Tarry, 1994. *Plan national de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique*. Rapport n° 6. Ottawa : Comité de rétablissement des espèces canadiennes en péril. 46 pp.

Veuillez adresser toute correspondance au sujet de RESCAPÉ à : Rétablissement des espèces canadiennes en péril, Ottawa (Ontario) K1A 0H3

Le Comité RESCAPÉ remercie la Fédération canadienne de la faune de sa collaboration à la production du présent document. Vous pouvez obtenir des exemplaires de cette publication auprès de la Fédération canadienne de la faune, 2740, promenade Queensview, Ottawa (Ontario) K2B 1A2; téléphone : 1-800-563-9453; télécopieur : (613) 721-2902.

Personnel de la FCF
M. A. Robertson, superviseur des services créatifs
Maureen Kavanagh, coordonnatrice de la production
Brian Moffatt, concepteur graphique
Monica Murad, maquettiste
Christine Kerrigan, illustratrice

Lecteurs-rédacteurs
Gary Blundell
Joe Bryant
Roger Edwards
Lynda Maltby
Luba Mycio-Mommers

Réviseur linguistique
Louis Genest, Service canadien de la faune

Traduction
Louis Panneton, Services de traduction, Services gouvernementaux

N° de catalogue CW 69-11/7-1994 F
ISBN 0-662-98588-5

© Rétablissement des espèces canadiennes en péril, 1994.
Tous droits réservés.

Illustration de la couverture : Grue blanche d'Amérique, par Christine Kerrigan
© Fédération canadienne de la faune, 1994

Table des matières

Résumé du Plan de rétablissement vii

Section 1. Introduction (Informations générales sur l'espèce)/Évaluation de la situation

1.1 Introduction 1
1.2 Évaluation de la situation actuelle de la Grue blanche d'Amérique 3
1.2.1 Facteurs influant sur la vulnérabilité de la Grue blanche d'Amérique et contribuant à son statut d'espèce en danger de disparition 3
1.2.1.1 Considérations biologiques 3
1.2.1.1.1 État des populations 3
1.2.1.1.2 Répartition actuelle et passée 6
1.2.1.1.3 Incidence des maladies et des ravageurs 6
1.2.1.1.4 Utilisation commerciale ou à des fins de subsistance 6
1.2.1.2 Considérations sur l'habitat 6
1.2.1.2.1 Description générale de l'habitat de l'espèce 6
1.2.1.2.2 État de l'habitat critique 7
1.2.1.2.3 Conflits actuels et futurs en matière d'utilisation des terres 7
1.2.1.2.4 Effets des activités humaines 7
1.2.2 Le rôle de la Grue blanche d'Amérique dans les écosystèmes, et ses interactions avec l'être humain 8
1.2.2.1 Considérations écologiques 8
1.2.2.1.1 Rôle écologique 8
1.2.2.1.2 Taxinomie 8
1.2.2.2 Considérations socio-politiques 8
1.2.2.2.1 Attrait de l'espèce pour le public et valeur intrinsèque 8
1.2.2.2.2 Valeur utilitaire 9
1.2.2.2.3 Considérations juridiques 9
1.2.2.2.4 Proportion de la population reproductrice au Canada 9
1.2.3 Potentiel de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique 9
1.2.3.1 Principales menaces pesant sur la population et probabilité qu'elles se maintiennent 9
1.2.3.2 Efforts actuels pour la protection et le rétablissement de l'habitat 9
1.2.3.3 Besoins en matière de gestion de l'habitat 10
1.2.3.4 Considérations biologiques relatives au rétablissement 10
1.2.3.4.1 Taux de recrutement 10
1.2.3.4.2 Population viable minimum 10
1.2.3.5 Espèces concurrentes et prédateurs 10

Section 2. Rétablissement

2.1 But et principaux objectifs 12
2.2 Stratégies 12
2.3 Énoncé des mesures à prendre 12
2.4 Exposé 18

Section 3. Calendrier de mise en œuvre 30
Section 4. Ouvrages cités 36

Liste des annexes

Annexe 1. Protocole d'entente sur la protection de la Grue blanche d'Amérique 37
Annexe 2. Plan d'urgence adopté par le Canada concernant la Grue blanche d'Amérique 41

Liste des tableaux

Tableau 1. Composition de la population de Grues blanches d'Amérique du troupeau de Wood Buffalo–Aransas, et destination des oeufs excédentaires, 1966–1991 4
Tableau 2. Calendrier de mise en oeuvre du plan national canadien de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique 31

Liste des figures

Figure 1. Voie migratoire de la Grue blanche d'Amérique au Canada, 1981–1984 2

Résumé du Plan de rétablissement

La Grue blanche d'Amérique *Grus americana* est protégée sur le territoire canadien en vertu de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*, de la *Loi concernant les parcs nationaux* et des législations provinciales et territoriales sur la faune. Au Canada, le Service canadien de la faune (SCF) est le principal organisme responsable de l'élaboration et de la mise en oeuvre de programmes destinés à préserver et à accroître la population migratrice de Grues blanches d'Amérique qui se reproduit dans le parc national Wood Buffalo (PNWB) et les environs et qui hiverne sur la côte du Texas, dans le refuge national de faune d'Aransas (RNFA) et les environs. Divers organismes se partagent les responsabilités liées à la conservation de cette espèce au Canada, dont le SCF, le Service canadien des parcs (SCP), les gouvernements de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Manitoba et des Territoires du Nord-Ouest, lesquels collaborent à la mise en oeuvre du présent plan de rétablissement.

En avril 1990, le SCF et le United States Fish and Wildlife Service (USFWS) ont renouvelé leur protocole d'entente de 1985 sur la protection de la Grue blanche d'Amérique (désigné « protocole d'entente canado-américain » dans la suite du texte; Annexe 1) visant à accroître la coopération et la coordination entre nos deux pays et à susciter l'élaboration de plans nationaux de rétablissement de l'espèce. Le U.S. Whooping Crane Recovery Plan a été approuvé en janvier 1980 et révisé en décembre 1986; il renferme des informations sur la biologie de la reproduction et l'histoire des Grues blanches de la population de Wood Buffalo et d'Aransas (WB–A) et du troupeau expérimental de Grays Lake. Le plan américain fait actuellement l'objet d'une deuxième révision.

En 1988, le Canada a adopté le Plan canadien de rétablissement de la population de Grues blanches d'Amérique (Cooch 1988), qui établissait des objectifs pour le rétablissement de l'espèce et renfermait un plan d'urgence en cas d'accident, ainsi que le protocole d'entente canado-américain. Les plans canadien et américain sont étroitement intégrés et mettent de l'avant une série de mesures à suivre dans chacun des deux pays.

Depuis la publication du premier plan canadien, des changements importants sont survenus dans la gestion de la population de Grues blanches d'Amérique, tant au Canada qu'aux États-Unis :

- On a arrêté de transférer des oeufs à Grays Lake en 1989, principalement parce que la population de grues y a connu une forte mortalité et n'a pas réussi à se reproduire. On croit que cette incapacité à se reproduire était attribuable au fait qu'il y a eu chez les jeunes Grues blanches imprégnation inadéquate au contact des Grues du Canada *Grus canadensis* qui leur servaient de parents nourriciers, d'où leur incapacité de choisir des partenaires sexuels de leur espèce. Bien que la technique des nids nourriciers puisse sembler inefficace pour la réintroduction de l'espèce, on pourrait obtenir des résultats prometteurs en effectuant des expériences supplémentaires utilisant des Grues blanches d'Amérique mâles retournant à Grays Lake, qui serviraient de guides à de jeunes Grues blanches adoptées et qui n'auraient pas déjà subi une imprégnation inadéquate.

- Des progrès ont été réalisés dans l'élaboration de techniques autres que celles des nids nourriciers, comme l'élevage d'oisillons au moyen de « formes animées » de Grues blanches (marionnettes à gaine mues à la main par un opérateur dissimulé qui nourrit

l'oiseau), en présence de Grues blanches adultes, ce qui assure une imprégnation correcte.

- Un deuxième troupeau captif a été établi à l'International Crane Foundation à Baraboo, au Wisconsin; on a commencé par y amener des oiseaux du troupeau captif du centre de recherche faunique de Patuxent, puis on y a ensuite introduit des oeufs provenant du PNWB.

- On s'est entendu pour établir au zoo de Calgary le premier troupeau élevé en captivité au Canada; les deux premiers couples y sont arrivés en novembre et décembre 1992. Ce zoo a été choisi après qu'on eut invité les divers jardins zoologiques du Canada intéressés à soumettre leur candidature pour ce projet d'élevage en captivité de Grues blanches d'Amérique.

- On a approuvé un programme pour l'établissement d'un troupeau non migrateur en Floride; les premières grues, au nombre de 14 et élevées en captivité, ont été lâchées en janvier 1993.

- Des plans de rétablissement doivent maintenant être préparés pour toutes les espèces menacées et en danger de disparition figurant sur la Liste des espèces canadiennes en péril, qui est révisée chaque année par le Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC). Ces plans de rétablissement doivent tous être faits sur le même modèle et sont soumis pour approbation au comité pour le Rétablissement des espèces canadiennes en péril (RESCAPÉ). L'actuel Plan de rétablissement de la population de Grues blanches d'Amérique, approuvé en 1988, n'est pas conforme au nouveau modèle exigé.

Pour toutes ces raisons, et d'autres encore, le Canada a révisé son plan de rétablissement en suivant les lignes directrices du programme RESCAPÉ.

En 1941, la population migratrice sauvage de Grues blanches d'Amérique avait chuté à 16 oiseaux, et il y avait en Louisiane un troupeau vestigial non migrateur qui n'en comptait plus que six. En 1966, année où a été entrepris le programme de rétablissement, la population sauvage avait augmenté à 43 oiseaux, mais le troupeau de la Louisiane était décimé. La population de grues se reproduisant au Canada a atteint 146 oiseaux à l'hiver 1990–1991, mais a chuté à 131 oiseaux l'année suivante. En 1992, un nombre record de 40 couples ont niché dans la région du PNWB. D'ici l'an 2000, on s'attend que le troupeau sauvage compte plus de 200 de ces magnifiques oiseaux, les plus grands et les plus spectaculaires d'Amérique du Nord. On pense qu'avec des efforts de conservation soutenus, la population sauvage devrait continuer de s'accroître dans un avenir prévisible.

Le présent plan de rétablissement propose un ensemble de mesures coopératives devant être mises en oeuvre au Canada pour assurer la protection et l'accroissement de la population de Grues blanches d'Amérique tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du pays afin qu'un jour, cet oiseau ne soit plus en danger de disparition. Pour atteindre ce but, nous avons donné au plan de rétablissement les principaux objectifs suivants :

(1) faire en sorte que la population de WB–A soit stable ou croissante et compte au moins 40 couples reproducteurs d'ici l'an 2000, et
(2) établir et maintenir deux autres populations sauvages comptant chacune au moins 25 couples reproducteurs d'ici 2020.

Ces objectifs doivent être atteints durant 10 années consécutives pour qu'on puisse envisager la révision du statut d'espèce en danger de disparition de la Grue blanche d'Amérique.

Le nouveau plan comprend les stratégies de rétablissement suivantes :

(1) Protéger les Grues blanches d'Amérique et leur habitat dans le PNWB et les environs, et maximiser la productivité de la population de ce parc.

(2) Protéger les Grues blanches d'Amérique et leur habitat ailleurs que dans le PNWB, dont le long de leur voie migratoire et à leurs aires de repos et haltes migratoires.

(3) Établir d'autres populations sauvages en application du protocole d'entente canado-américain.

(4) Établir une population reproductrice captive au Canada.

(5) Étendre l'application du vaste programme de relations publiques de façon que les objectifs généraux et particuliers du présent plan de rétablissement soient mieux connus et appuyés.

102-04633/

Section 1. Introduction (Informations générales sur l'espèce)/ Évaluation de la situation

1.1 Introduction

Parmi les 15 espèces de grues existant dans le monde, seules la Grue blanche d'Amérique *Grus americana* et la Grue du Canada *Grus canadensis* sont endémiques en Amérique du Nord. La Grue blanche d'Amérique est le plus gros oiseau du continent, les mâles pouvant atteindre 1,5 m de hauteur. Cet oiseau spectaculaire et majestueux, avec sa blancheur de neige, les extrémités noires de ses ailes et sa couronne rouge, vit de nombreuses années. On a donné à cette grue le statut d'espèce en danger de disparition après que sa population eut chuté de quelque 1 300 ou 1 400 oiseaux, en 1870 (Allen 1952), à seulement 21, répartis en deux populations, en 1944. La seule population sauvage restante compte aujourd'hui environ 140 oiseaux (adultes et juvéniles), dont 40 couples ont niché dans la région du parc national Wood Buffalo (PNWB) en 1992. Ce troupeau hiverne au Texas sur le golfe du Mexique, dans le refuge national de faune d'Aransas (RNFA) et les environs.

La migration printanière des Grues blanches à partir du RNFA commence à la fin de mars ou au début d'avril, et la plupart ont habituellement quitté le refuge à la fin d'avril. Les reproducteurs reviennent au PNWB dans le secteur de l'aire de reproduction de l'espèce où ils ont niché précédemment. Plusieurs couples ont fait leur nid dans le même secteur durant 19 années consécutives.

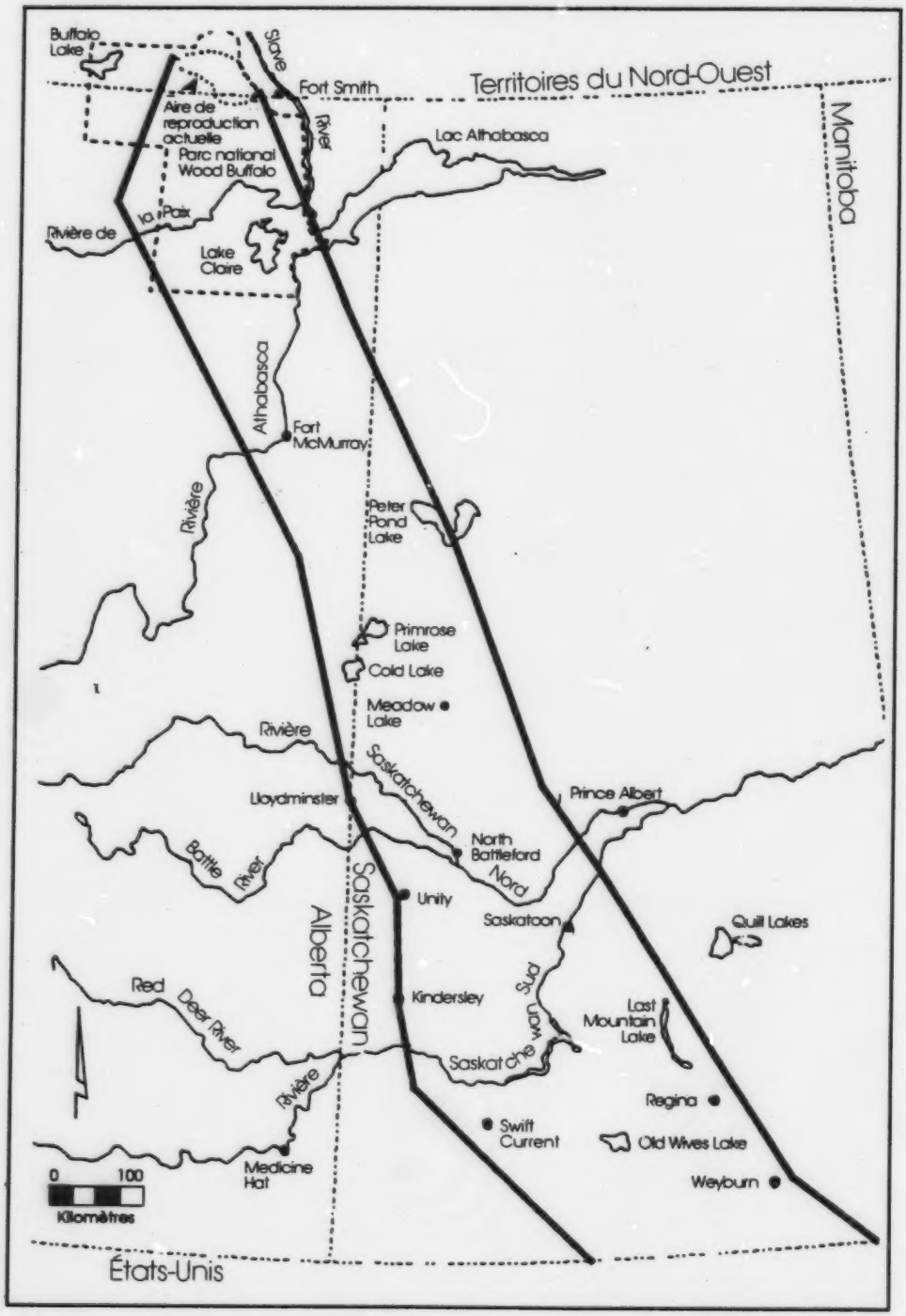
La zone de nidification utilisée par un couple durant un certain nombre d'années peut atteindre 47 km², mais elle est en moyenne d'environ 4,1 km² (Kuyt 1981a; Kuyt 1993a). Les couples nichent habituellement à au moins 1 km les uns des autres (Kuyt 1981a). Les nids sont construits dans les marais et sont faits de scirpes, de carex et, rarement, de quenouilles. Les oeufs sont brun pâle ou olive chamois et ont des taches brun foncé et violacées, particulièrement sur leur gros bout. La femelle pond généralement deux oeufs, occasionnellement un seul, et rarement trois.

Dans la population sauvage, l'incubation dure 29 ou 30 jours (Kuyt 1982) et est partagée par les deux parents. Les oeufs sont rarement détruits par les prédateurs, et on n'a signalé que quelques cas de deuxième ponte (Kuyt 1981b). Un certain nombre d'oisillons meurent chaque année, et on a occasionnellement signalé des cas de prédation par les loups (Kuyt et al. 1981). On sait peu de choses des habitudes alimentaires des Grues blanches d'Amérique durant l'été, mais on peut s'en faire une idée assez exacte en considérant leurs aires d'alimentation (bords d'étangs peu profonds et de marais) : elles y trouvent probablement des larves d'insectes, des escargots, des sangsues, des grenouilles et du fretin; par ailleurs dans les milieux plus secs, elles doivent se nourrir de petits rongeurs et de petits fruits.

Après l'éclosion, les petits sont rapidement capables de nager, et les familles quittent leur site de nidification à peu près un jour plus tard. Les juvéniles peuvent voler à l'âge d'environ 80 à 90 jours, mais on les voit rarement prendre leur envol avant le début de la migration. Les grues sexuellement immatures (elles peuvent le rester jusqu'à l'âge de quatre ans) passent l'été en couples ou en petits groupes de « célibataires » de trois à cinq oiseaux; elles sont rarement solitaires. Ces oiseaux se tiennent habituellement en périphérie des territoires des couples reproducteurs dans la même aire d'estivage.

Les Grues blanches d'Amérique migrent vers le sud en couples, en groupes familiaux ou en petits troupeaux de trois à cinq oiseaux à partir de la mi-septembre. Les groupes familiaux sont parmi les derniers oiseaux à quitter l'aire de reproduction. La première halte a souvent lieu dans le nord-est de l'Alberta ou le nord-ouest de la Saskatchewan, soit à environ 500 km au sud-est du PNWB, leur point de départ. Leur voie migratoire (Figure 1) a été établie par pistage des oiseaux au moyen de la radio-détection de 1981 à 1984 (Kuyt 1992). Les conditions météorologiques locales ont un effet sur les distances parcourues par les grues et sur

Figure 1. **Voie migratoire de la Grue blanche d'Amérique au Canada, 1981–1984**



leur direction de vol, mais ces dernières sont habituellement capables d'atteindre le centre-nord de la zone agricole de la Saskatchewan dans leur deuxième jour de migration. La plupart des grues demeurent deux à quatre semaines dans le grand triangle formé par Regina, Swift Current et Meadow Lake, où elles s'alimentent du grain laissé dans les champs d'orge et de blé sur chaume, et se reposent dans les nombreux milieux humides de cette région. Probablement sous l'influence des conditions météorologiques, les grues quittent la Saskatchewan pour atteindre, habituellement rapidement, leurs lieux d'hivernage, parcours qu'elles peuvent compléter en une semaine (Kuyt 1992).

1.2 Évaluation de la situation actuelle de la Grue blanche d'Amérique

1.2.1 Facteurs influant sur la vulnérabilité de la Grue blanche d'Amérique et contribuant à son statut d'espèce en danger de disparition

1.2.1.1 Considérations biologiques

1.2.1.1.1 État des populations

La destruction des marais, la chasse et la récolte des oeufs ont contribué à un important déclin des effectifs de la Grue blanche d'Amérique, de la fin du XIX[e] siècle jusque dans les années 1930. En 1941, la population migratrice, estivant chaque année dans des régions inconnues à cette époque et hivernant dans le RNFA, n'était plus que de 15 ou 16 oiseaux, dont peut-être quatre ou cinq couples reproducteurs. En 1954, année où l'aire de nidification des grues dans le PNWB fut découverte, la population atteignait 21 oiseaux.

En 1966, quand le SCF et le USFWS ont accru leurs efforts de gestion en réponse aux préoccupations grandissantes du public, la population migratrice comptait 44 oiseaux. Par ailleurs, cinq grues, dont une juvénile blessée, capturée en 1964 dans le PNWB, étaient gardées en captivité.

Bien que la femelle ponde habituellement deux oeufs chaque année, seulement environ 10 % des familles comptent deux jeunes une fois arrivées à l'aire d'hivernage (Erickson 1975). Ainsi, dans environ 90 % des nids, il y a un oeuf qui a peu de chances de produire un jeune qui atteindra l'âge de l'envol. Pour accroître la population, Erickson (1975) a proposé de retirer un oeuf du nid pour l'incuber et élever ailleurs l'oisillon qu'il produira. Cette technique a été adoptée, et, pour la première fois en 1967, six de ces oeufs, dits « excédentaires », ont été récoltés puis transférés du PNWB au centre de recherche faunique de Patuxent, au Maryland (Tableau 1). Les transferts d'oeufs subséquents à Patuxent, puis à partir de 1990 à l'International Crane Foundation, à Baraboo, au Wisconsin, ont permis l'établissement de populations captives totalisant 70 oiseaux au printemps 1992. On a commencé en 1985 à effectuer des essais de viabilité des oeufs au moment de la récolte, avec pour objectif de laisser au moins un oeuf viable dans chaque nid. Grâce à cette technique, le taux d'éclosion des oeufs vivants soumis à ces tests a connu un accroissement se situant entre 11,7 et 15,5 % de 1985 à 1988 (Kuyt 1993b).

Entre les automnes 1971 et 1972, l'effectif de Grues blanches a subi des pertes importantes : 13 oiseaux (la plupart non reproducteurs) sont morts de façon inexpliquée, de sorte qu'avec le taux de survie des juvéniles inférieur à la moyenne enregistré en 1973 et 1974, la population en 1974 n'était que de 49 oiseaux, soit un seul de plus qu'en 1967. Du printemps 1975 au printemps 1977, les effectifs sont passés de 49 à 69 oiseaux. Durant les sept années suivantes (1977–1983), ils se sont accrus de seulement six oiseaux pour atteindre un total de 75. La population a par la suite connu une forte hausse,

Tableau 1. Composition de la population de Grues blanches d'Amérique du troupeau de Wood Buffalo–Aransas, et destination des oeufs excédentaires, 1966–1991

Année	Population totale[1]	N^bre de couples reproducteurs confirmés	N^bre de juvéniles[1]	N^bre maximum de non-reproducteurs (incluant les juvéniles)[1]	Destination des oeufs prélevés au PNWB		
					Patuxent[2]	Grays Lake	ICF
1966	43	5[4]	5	–[5]	–	–	–
1967	48	9[4]	9	–[5]	6	–	–
1968	50	10	6	30	10	–	–
1969	56	12	8	32	10	–	–
1970	57	15	6	27	–	–	–
1971	59	13	5	33	11	–	–
1972	51	16	5	19	–	–	–
1973	49	14	2	21	–	–	–
1974	49	15	2	19	13	–	–
1975	57	16	8	25	–	14 (3)	–
1976	69	16	12	37	–	15	–
1977	72	17	10	38	–	16	–
1978	75	15	7	45	–	13 (2)	–
1979	76	19	6	38	–	19 (3)	–
1980	78	19	6	40	–	12 (2)	–
1981	73	17	2	39	–	12 (2)	–
1982	73	17	6	39	2	14 (1)	–
1983	75	24	7	27	2	16	–
1984	86	29	15	28	3 (2)	22	–
1985	97	28	16	41	4 (3)	23 (3)	–
1986	110	29	21	52	10 (6)	15 (2)	–
1987	134	32	25	70	12 (5)	12	–
1988	138	31	19	76	14[6] (6)	12	–
1989	146	31	20	84	15 (8)	–	–
1990	146	32	13	82	–	–	12 (1)
1991	132	33	8	66	16 (5)	–	–
1992	136	40	15	56	10 (1)	–	11 (1)
Total					138 (36)	215 (18)	23 (2)

[1] Effectifs arrivant au RNFA et dans les environs à l'automne (U.S. Fish and Wildlife Service 1986; gestionnaire du refuge, RNFA, comm. pers.).

[2] Centre de recherche faunique de Patuxent (Maryland).

[3] International Crane Foundation, Baraboo (Wisconsin).

[4] Donnée incomplète.

[5] Ne peut être calculé parce que le nombre de couples reproducteurs confirmés est une donnée incomplète.

[6] Un oeuf de Grue du Canada non inclus.

( ) Oeufs non viables ou dans lesquels l'embryon est mort, inclus dans les totaux (les données de 1975–1988 proviennent de R.C. Drewien).

atteignant un maximum de 146 oiseaux en 1989 (Tableau 1). En 1990 et 1991, une sécheresse relative a frappé l'habitat de la Grue blanche dans son aire de reproduction, ce qui a eu pour effet de réduire le taux de reproduction de l'espèce, et plus d'une douzaine d'oiseaux sont morts mystérieusement dans le RNFA, de sorte que la population a baissé à 131 oiseaux au début de 1992.

La population actuelle (1992) comprend une forte proportion de non-reproducteurs (Tableau 1), parmi lesquels on compte les juvéniles, les grues âgées de deux ou trois ans et celles qui sont en mesure de se reproduire mais qui ne peuvent le faire à cause des conditions défavorables dans leur habitat, de la perte récente de leur partenaire sexuel, de leur âge avancé ou d'une combinaison de ces facteurs. Cette réserve de non-reproducteurs devrait compenser les pertes de reproducteurs et, de fait, avec l'amélioration marquée des conditions de l'habitat en 1992, on a dénombré 40 couples nicheurs, un record.

La contribution canadienne en vue de l'établissement d'une deuxième population sauvage de Grues blanches d'Amérique a commencé en 1975 avec l'expédition de 14 oeufs excédentaires du PNWB au refuge national de faune de Grays Lake, en Idaho (Tableau 1). On y a remplacé dans des nids de Grues du Canada G. *c. tabida* (forme la plus grande) un oeuf de cette espèce par un oeuf de Grue blanche d'Amérique (Drewien et Bizeau 1978). Les Grues du Canada ont accepté les oeufs de Grues blanches, et les petits éclos de ces oeufs ont appris de leurs parents adoptifs le parcours de la voie migratoire conduisant dans les environs du refuge national de faune Bosque del Apache, au Nouveau-Mexique. Ce projet ne s'est malheureusement pas soldé par la création d'une population de Grues blanches d'Amérique se perpétuant d'elle-même et migrant année après année entre l'Idaho et le Nouveau-Mexique. Parmi les facteurs qui ont contribué à cet échec, on compte la forte mortalité, due en partie à des conditions météorologiques défavorables, la prédation, divers accidents, la maladie, un rapport inégal des sexes (peu de femelles, apparemment en raison de leur taux de mortalité plus élevé) et une large dispersion des femelles dans les aires d'estivage. L'appariement, qui devrait normalement précéder la formation du couple et l'accouplement naturel, n'a pas été observé dans le troupeau de Grays Lake. L'absence de formation de couples pourrait être attribuable à une imprégnation incorrecte ou à l'apprentissage de comportements inadéquats au contact des Grues du Canada qui ont joué le rôle de parents adoptifs auprès des Grues blanches.

À la réunion de 1989 de l'Équipe américaine de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique, il a été recommandé que soit abandonné le transfert annuel d'oeufs excédentaires du PNWB à Grays Lake. Les travaux de recherche se sont poursuivis à Grays Lake jusqu'en 1992, mais les Grues blanches femelles élevées dans des nids nourriciers de Grues du Canada ne pouvaient pas manifester un comportement reproducteur normal.

Le SCF a transféré au total 215 oeufs de Grues blanches du PNWB à Grays Lake de 1975 à 1988. Par ailleurs, 73 autres oeufs du troupeau captif du centre de recherche faunique de Patuxent ont aussi été transférés à Grays Lake. La nouvelle population migratrice, qu'on appelle parfois la population des Rocheuses, atteignait 32 oiseaux à l'hiver 1984–1985; vu qu'elle ne se reproduit pas, elle a diminué graduellement pour ne plus compter en 1993 que neuf oiseaux. Bien qu'aucun couple reproducteur ne se soit formé dans cette population, les importantes informations recueillies au cours de ce projet seront précieuses pour les essais

futurs d'établissement d'autres troupeaux. Deux ou trois mâles qui n'hivernent pas sur des terres du domaine public seront capturés et joints au troupeau captif de Calgary, et on pourrait utiliser d'autres oiseaux pour l'étude sur les oiseaux guides afin de voir s'ils peuvent adopter avec succès des oisillons de Grues blanches et leur transmettre un comportement migratoire adéquat. Cette technique, si elle réussit, permettrait d'éviter les problèmes d'imprégnation qui ont empêché la formation des couples de Grues blanches à Grays Lake.

1.2.1.1.2 Répartition actuelle et passée

Bien qu'on croie que l'aire de répartition de la Grue blanche d'Amérique se soit déjà étendue de la côte arctique au centre du Mexique et de l'Utah à la côte atlantique, l'aire de nidification principale de l'espèce au cours des XIX^{e} et XX^{e} siècles couvrait une zone traversant, en direction nord-ouest, le centre de l'Illinois, le nord-ouest de l'Iowa, le nord-ouest du Minnesota et le nord-est du North Dakota, et se continuant dans le sud-ouest du Manitoba, le sud de la Saskatchewan et le centre-est de l'Alberta (Allen 1952). Allen a indiqué que des nids avaient été découverts près de la limite nord du PNWB, mais il n'avait alors pas connaissance de l'aire de nidification voisine, laquelle n'a été découverte qu'en 1954. Un petit troupeau reproducteur distinct, apparemment non migrateur, a existé dans le sud-ouest de la Louisiane jusqu'en 1939. Ce troupeau s'est éteint en 1948, année où le dernier survivant a été mis en captivité.

1.2.1.1.3 Incidence des maladies et des ravageurs

Les Grues blanches captives peuvent attraper diverses maladies, mais il semble qu'aucune épizootie n'ait frappé la population sauvage. Entre 1976 et 1989, le USFWS a effectué des nécropsies ou des examens sur 25 carcasses de Grues blanches trouvées mortes sur le terrain ou capturées pour cause de maladie ou de débilité. La tuberculose aviaire a été diagnostiquée sur sept carcasses, provenant des deux populations, et le choléra aviaire chronique, sur une carcasse provenant de la population de Grays Lake (Brand et al. 1992). Une des Grues blanches est morte d'une intoxication aiguë au plomb.

Le troupeau captif du centre de recherche faunique de Patuxent a été particulièrement touché par la maladie : en 1984, sept grues sont mortes de l'encéphalite équine de l'Est, maladie auparavant inconnue chez cette espèce. Cette maladie soulève des inquiétudes relativement au projet de lâcher de Grues blanches en Floride. Par ailleurs, la coccidiose viscérale généralisée a tué plus de cinq grues à Patuxent, et trois autres sont mortes d'une mycotoxicose, causée par la présence de toxines dans leur nourriture.

1.2.1.1.4 Utilisation commerciale ou à des fins de subsistance

La Grue blanche d'Amérique n'est pas actuellement exploitée commercialement ni à des fins de subsistance.

La chasse de certaines espèces d'apparence semblable, comme l'Oie des neiges *Anser caerulescens* et la Grue du Canada, dans la voie migratoire de la Grue blanche, représente une menace importante. Au moins quatre Grues blanches ont été abattues entre 1989 et 1991, soit durant leur migration, soit à proximité du PNWB.

1.2.1.2 Considérations sur l'habitat

1.2.1.2.1 Description générale de l'habitat de l'espèce

Auparavant, la Grue blanche se reproduisait dans des marais isolés des prairies et dans la tremblaie-parc. Elle

niche actuellement dans des zones marécageuses parsemées de nombreux étangs séparés par des terres où poussent l'épinette noire *Picea mariana*, le mélèze laricin *Larix laricina* et des saules (surtout *Salix candida*), avec un étage inférieur composé de bouleaux nains *Betula glandulosa* et de plusieurs espèces de lichens, sur tapis de sphaigne (Novakowski 1966).

Dans le passé, la Grue blanche hivernait surtout dans une bande côtière partant du nord du Mexique et couvrant le littoral du Texas pour se terminer en Louisiane (Allen 1952); actuellement, son aire d'hivernage se limite au RNFA et aux milieux humides côtiers adjacents. Elle y fréquente les eaux côtières saumâtres où elle se nourrit de crabe bleu *Callinectes sapidus*, de crevettes, de myes et d'autres organismes aquatiques (Allen 1952). Elle se nourrit également des fruits du lyciet *Lycium carolinianum* sur les wadden et de glands sur les hautes terres (Allen 1952).

1.2.1.2.2 État de l'habitat critique
L'actuelle aire de reproduction de l'espèce est assez restreinte, bien qu'il semble y avoir une étendue similaire favorable dans d'autres secteurs du PNWB et des environs. Des milieux humides favorables pourraient également encore exister dans les régions des prairies que la Grue blanche utilisait dans le passé pour se reproduire, mais les conditions sèches des dernières années et les pratiques agricoles ont grandement réduit le nombre et l'étendue de ces milieux. Par ailleurs, il existe en Saskatchewan un certain nombre d'aires de repos qui depuis longtemps sont importantes pour les grues en migration.

La répartition et la quantité des milieux fréquentés par la Grue blanche dans son aire d'hivernage, ainsi que les menaces qui y pèsent, constituent probablement un frein à la croissance de la population de l'espèce plus important que les conditions existant dans son aire de reproduction, plus sûre.

1.2.1.2.3 Conflits actuels et futurs en matière d'utilisation des terres
L'aire de reproduction actuelle dans le PNWB est à l'abri de toute utilisation concurrente. Cependant, l'expansion du troupeau vers l'extérieur du parc dans des secteurs adjacents en Alberta et dans les Territoires du Nord-Ouest se ferait sur des terres sans protection formelle. Diverses utilisations, comme l'exploitation forestière, la chasse et le broutage par le bétail pourraient avoir un effet perturbateur ou réduire la qualité de l'habitat favorable aux grues. Certaines haltes connues et des milieux humides situés dans les prairies et utilisables par les grues pour leur nidification pourraient subir les effets négatifs de la sécheresse et du drainage, du broutage, d'eaux de ruissellement contaminées ou d'autres perturbations liées à l'agriculture.

Dans l'aire d'hivernage, la Gulf Intracoastal Waterway (GIW), qui traverse les marais côtiers, requiert périodiquement des travaux de dragage visant à permettre en tout temps le passage des barges et autres bateaux. L'élimination des matières draguées dans l'habitat des grues adjacent représente des risques de contamination. Par ailleurs, sur les hautes terres, le développement urbain et l'agriculture détruisent l'habitat de l'espèce en dehors du refuge d'Aransas.

1.2.1.2.4 Effets des activités humaines
Pollution : La circulation continuelle de barges transportant des produits pétrochimiques et d'autres substances toxiques dans la GIW constitue une menace importante. Si des bateaux entraient en collision ou s'échouaient, on pourrait s'attendre à ce qu'il y ait déversement d'hydrocarbures ou de produits chimiques, ce qui pourrait rendre la majeure partie du refuge inhabitable par les grues. Dans leur aire

d'hivernage, les Grues blanches d'Amérique sont également exposées à des contaminants agricoles et industriels présents dans les eaux de ruissellement, et menacées par les risques que représentent les exploitations gazières et pétrolières en mer et sur terre. La pêche des poissons et des crabes a été interdite un certain nombre d'années dans la baie Lavaca, située non loin de l'aire fréquentée par les grues, pour cause de pollution industrielle (Lewis et al. 1992). De plus, le trafic maritime ne cesse d'éroder le littoral du refuge et de créer des brèches dans les étangs saumâtres où s'alimentent les grues. Si cette érosion n'est pas arrêtée, elle pourrait détruire l'habitat hivernal critique de l'actuel troupeau sauvage.

Développements urbain et rural : De nombreuses grues du troupeau de Grays Lake sont mortes après être entrées en collision avec diverses structures : au moins 11 oiseaux sont morts ou ont été sérieusement blessés après avoir percuté des lignes de transmission électriques, et au moins cinq autres ont frappé des clôtures. Dans le troupeau de WB–A, au moins cinq oiseaux auraient heurté des lignes de transmission; un tel accident est arrivé à deux des neuf oiseaux portant un émetteur radio, moins de 18 mois après qu'on leur eut posé l'appareil. Autour des sites de repos et d'alimentation, les clôtures basses peuvent également être heurtées par les grues, particulièrement quand la visibilité est réduite.

1.2.2 Le rôle de la Grue blanche d'Amérique dans les écosystèmes, et ses interactions avec l'être humain

1.2.2.1 Considérations écologiques

1.2.2.1.1 Rôle écologique

Les Grues blanches reproductrices passent l'hiver et l'été sur des étendues restreintes et peuvent donc exercer une importante prédation sur les espèces d'invertébrés qui s'y trouvent, ce qui peut donner lieu localement à une forte baisse des populations de ces dernières. Cependant, la population de Grues blanches est probablement trop faible pour avoir quelque effet sur l'environnement, sauf dans de petits secteurs. Par ailleurs, les Grues blanches ne sont pas des proies régulières d'autres espèces, mais il arrive occasionnellement que des oeufs ou des jeunes soient détruits par des prédateurs.

1.2.2.1.2 Taxinomie

La Grue blanche d'Amérique appartient à la famille des Gruidés (ordre des Gruiformes), laquelle compte 15 espèces de grues dans le monde. Le genre *Grus* comprend neuf espèces, dont les deux grues indigènes d'Amérique du Nord : la Grue blanche d'Amérique et la Grue du Canada. La Grue blanche d'Amérique n'a pas de sous-espèce.

1.2.2.2 Considérations socio-politiques

1.2.2.2.1 Attrait de l'espèce pour le public et valeur intrinsèque

La Grue blanche est l'emblème du mouvement conservationniste nord-américain et symbolise la lutte pour la survie de bon nombre d'espèces menacées dans le monde. Ce grand oiseau photogénique à l'apparence distinctive est aimé du public et attire l'attention des médias; il est aussi souvent utilisé pour illustrer divers documents sur les espèces menacées de disparition.

Plusieurs organismes non gouvernementaux voués à la faune ont contribué au rétablissement de la Grue blanche d'Amérique, et l'un d'entre eux, la Whooping Crane Conservation Association, créée en 1961, diffuse régulièrement des informations sur l'espèce. Des entreprises ont également contribué au financement des activités de protection de la Grue blanche.

1.2.2.2.2 Valeur utilitaire

Bien que la Grue blanche ne semble pas avoir pour l'instant de valeur utilitaire intrinsèque, elle constitue un attrait important pour les visiteurs du PNWB et des Territoires du Nord-Ouest et est très appréciée des photographes, des artistes et des naturalistes amateurs, qui injectent chaque année des millions de dollars dans l'économie de la côte du golfe du Mexique. Par ailleurs, la conservation de l'habitat de la Grue blanche assure un abri à de nombreuses autres espèces.

1.2.2.2.3 Considérations juridiques

La Grue blanche d'Amérique est protégée au Canada en vertu de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*, de la *Loi concernant les parcs nationaux* et des législations provinciales et territoriales sur la faune.

1.2.2.2.4 Proportion de la population reproductrice au Canada

Les Grues blanches sauvages ne se reproduisent qu'au Canada. Durant la saison de nidification de 1992, 40 nids ont été dénombrés dans la région du PNWB, un nombre record. Le troupeau sauvage estivant dans cette région, qui compte en tout environ 140 oiseaux, comprend des adultes reproducteurs, des non-reproducteurs, des préreproducteurs et des juvéniles.

1.2.3 Potentiel de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique

1.2.3.1 Principales menaces pesant sur la population et probabilité qu'elles se maintiennent

La population sauvage toute entière pourrait être décimée par une seule catastrophe. Dans les lieux d'hivernage, la possibilité d'une importante tempête ou d'un déversement de produits toxiques par l'une des barges circulant sur la GIW représente une menace constante. De plus, l'érosion continuelle des rives de la GIW menace continuellement l'habitat de la Grue blanche. Malgré la sûreté de son aire de reproduction, la plus grande partie de celle-ci se trouvant dans un parc national, les bas niveaux des eaux, certaines années, peuvent réduire la productivité du troupeau. En outre, la maladie, la prédation, les collisions avec les lignes de transmission et la chasse continueront d'emporter un certain nombre de grues dans toute l'aire de répartition de l'espèce.

Le changement climatique planétaire pourrait modifier négativement le régime hydrique dans la région du PNWB, ce qui nuirait peut-être grandement à la reproduction des Grues blanches. Si, par exemple, les niveaux phréatiques étaient abaissés de façon permanente, il y aurait réduction de la superficie des milieux humides, les invertébrés dont les grues se nourrissent seraient moins abondants et les prédateurs auraient un accès plus facile aux nids et aux jeunes.

1.2.3.2 Efforts actuels pour la protection et le rétablissement de l'habitat

L'aire de reproduction du troupeau de WB–A est à l'abri des perturbations anthropiques, comme celles que pourraient causer l'exploitation forestière ou l'aménagement de nouvelles terres agricoles, étant donné qu'elle se trouve pour la plus grande partie dans le PNWB. L'habitat de reproduction de la Grue blanche est désignée zone I de préservation spéciale, ce qui lui assure une protection maximale. Il n'y a aucune structure imputable à l'activité humaine, et l'accès au public y est interdit d'avril à septembre; seul le personnel du parc et les scientifiques étudiant la Grue blanche peuvent y pénétrer durant cette période.

De nombreux milieux humides des prairies fréquentés régulièrement par la Grue blanche durant ses migrations sont protégés depuis qu'ils ont été désignés refuges d'oiseaux migrateurs ou réserves nationales de faune, ou en vertu de la *Saskatchewan Wildlife Habitat Protection Act*.

1.2.3.3 Besoins en matière de gestion de l'habitat

Tel qu'indiqué ci-dessus, l'habitat de reproduction de la Grue blanche est protégé dans le PNWB. À moins de circonstances spéciales, il n'est pas permis de modifier le milieu dans les parcs nationaux. La politique des parcs nationaux n'autorise la modification de processus naturels que si elle est réalisable, bénéfique et urgente à des fins de rétablissement du milieu.

1.2.3.4 Considérations biologiques relatives au rétablissement

La Grue blanche d'Amérique est un oiseau qui vit longtemps, jusqu'à l'âge de 30 ans dans certains cas. L'âge moyen auquel les grues commencent à se reproduire est de 4,5 ans (E. Kuyt, donn. inéd.). Comme la plupart des couvées comptent deux oeufs dont un seul a de bonnes chances de produire un jeune qui atteindra l'âge de l'envol, on peut manipuler les oeufs et prélever les oeufs excédentaires. Ces pratiques ont permis d'augmenter le taux d'éclosion chez les grues sauvages et d'aider à la constitution des troupeaux captifs et du troupeau sauvage de Grays Lake.

Les Grues blanches d'Amérique empruntent les voies migratoires qu'elles ont apprises et nichent et hivernent toujours au même endroit, de sorte que l'espèce a un faible potentiel de colonisation de nouvelles régions.

1.2.3.4.1 Taux de recrutement

De 1989 à 1992, dans le troupeau de WB–A, le pourcentage moyen d'adultes en couple et âgés d'au moins cinq ans qui ont construit un nid était de 87 %. Au cours des 10 dernières années, 76 % des nids ont produit un oisillon, et environ 69 % des jeunes ont survécu à leur première migration pour atteindre le RNFA (E. Kuyt, donn. inéd.). Il meurt chaque année environ 9 % des Grues blanches d'Amérique de plus d'un an (Mirande et al. 1992), et on pense que la longévité de l'espèce à l'état sauvage atteindrait 30 ans. Une évaluation de la viabilité de la population a été réalisée dans le cadre d'un atelier tenu en août 1991. À partir des informations présentées à cet atelier, on a évalué à 4,6 % le taux annuel de croissance du troupeau de WB–A (Mirande et al. 1992).

1.2.3.4.2 Population viable minimum

La population actuelle est issue des 18 oiseaux présents en 1938. Les 1 000 déroulements du modèle utilisé pour l'évaluation de la viabilité de la population, simulant la croissance de cette dernière de 1938 à 1990, prévoyaient une extinction de la population dans 3,6 % des simulations. Le même modèle a été utilisé pour la prévision de la croissance du troupeau de WB–A et indiquait que ce dernier est assez important pour connaître une croissance assez régulière, mais pas tout à fait stable, et qu'il pourrait atteindre un effectif de 500 oiseaux vers 2018, dans la mesure où les conditions de son habitat dans ses aires de reproduction et d'hivernage ne sont pas limitantes (Mirande et al. 1992). La population actuelle est donc supérieure à la population viable minimum.

Selon le même modèle, on pourrait établir une nouvelle population sauvage non migratrice en Floride en y introduisant 10 oiseaux par année durant 10 ans. Il en résulterait une population viable en croissance comptant au moins 25 couples reproducteurs (Mirande et al. 1992).

1.2.3.5 Espèces concurrentes et prédateurs

La concurrence avec d'autres espèces pour les territoires de nidification est faible dans le PNWB. Peu de Grues du Canada y nichent, et celles qui le font sont facilement déplacées par les Grues blanches, vu leur plus petite taille. Les terrains d'hivernage abritent des milliers d'autres oiseaux : canards, pélicans, aigrettes, hérons, oiseaux de rivage,

mouettes, goélands et autres. Il peut y avoir une certaine concurrence alimentaire avec les échassiers, les Grues blanches se nourrissant une bonne partie du temps de gros invertébrés marins dans les milieux humides côtiers, surtout au début de l'hiver. De plus, la récolte des myes et des crabes par les humains peut constituer une concurrence néfaste. L'impact de ce type d'activité humaine est actuellement à l'étude. Une autre étude récemment entreprise vise à comparer le contenu nutritionnel des aliments que trouvent les Grues blanches dans la nature à celui des aliments granulés qu'on donne aux grues gardées en captivité.

La destruction de jeunes grues, et peut-être d'oeufs, par les prédateurs constitue un problème dans le PNWB. Le loup *Canis lupus*, l'ours noir *Ursus americanus*, le coyote *Canis latrans*, certains rapaces (buses, busards, éperviers et aigles, notamment) et le Grand Corbeau *Corvus corax* peuvent de façon opportuniste se nourrir d'oeufs et de jeunes grues; cependant, les seuls cas documentés sont ceux de loups ayant tué des oisillons et d'ours s'étant occasionnellement nourris d'oeufs. Les grues adultes semblent moins susceptibles à la prédation, à moins qu'elles ne soient affaiblies par la maladie, auquel cas elles deviennent extrêmement vulnérables.

Section 2. Rétablissement

Le sort de la Grue blanche d'Amérique repose entre les mains des citoyens du Canada et des États-Unis. Le protocole d'entente canado-américain offre un cadre aux plans canadien et américain de rétablissement de l'espèce. Ces deux plans étroitement reliés présentent les programmes qui sont appliqués dans les deux pays en vue d'assurer la survie de la Grue blanche. Le plan canadien établit un ensemble de mesures qu'appliqueront conjointement divers organismes. Il vise la protection et l'accroissement des populations de Grues blanches d'Amérique au Canada et ailleurs, et devrait permettre le rétablissement de l'espèce de façon qu'elle ne soit plus en danger de disparition. On doit s'attendre à ce que les circonstances et les possibilités d'action évolueront, et le présent document devra donc être mis à jour et révisé si des changements importants dans les activités de rétablissement s'avéraient nécessaires.

2.1 But et principaux objectifs

Ce plan de rétablissement a pour but un accroissement des populations de Grues blanches d'Amérique suffisamment important pour que son statut d'espèce en danger de disparition puisse être révisé.

Les principaux objectifs du présent plan sont les suivants :

(1) faire en sorte que la population de WB–A compte au moins 40 couples reproducteurs et soit stable ou à la hausse d'ici l'an 2000, et

(2) établir et maintenir deux autres populations sauvages comptant chacune au moins 25 couples reproducteurs d'ici 2020.

Ces objectifs démographiques devront être atteints de façon soutenue sur 10 années consécutives pour être considérés comme pleinement atteints. Des efforts supplémentaires devront encore être faits les années suivantes pour que la Grue blanche ne figure plus du tout sur la liste du Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC).

2.2 Stratégies

(1) Protéger les Grues blanches d'Amérique et leur habitat dans le PNWB et les environs, et maximiser la productivité de la population de ce parc.

(2) Protéger les Grues blanches d'Amérique et leur habitat ailleurs que dans le PNWB, dont le long de leur voie migratoire et à leurs aires de repos et haltes migratoires.

(3) Établir de nouvelles populations sauvages en application du protocole d'entente canado-américain.

(4) Établir une population reproductrice captive au Canada.

(5) Étendre l'application du vaste programme de relations publiques de façon que les objectifs généraux et particuliers du présent plan de rétablissement soient mieux connus et appuyés.

2.3 Énoncé des mesures à prendre

2.3.1 Entreprendre des études de base visant à recueillir les informations manquantes nécessaires aux activités de rétablissement, selon l'ordre des priorités du calendrier de mise en oeuvre.

2.3.1.1 Déterminer l'état et la répartition de la population.

2.3.1.1.1 Mettre à jour les données sur la population et sa répartition.

2.3.1.1.1.1 Réaliser des relevés aériens pour localiser les couples reproducteurs et déterminer le succès de la nidification.

2.3.1.1.1.1.1 Déterminer la répartition et le nombre des nids, les dates de ponte et la taille de chaque couvée (SCF).

2.3.1.1.1.1.2 Documenter le plus exhaustivement possible l'histoire

de chaque couple et produire une mise à jour annuelle (SCF).

2.3.1.1.1.3 Assigner, dans la mesure du possible, un code d'identification permanent à chaque couple ou territoire (SCF).

2.3.1.1.2 Déterminer les taux de survie des Grues blanches dans le PNWB.

2.3.1.1.2.1 À intervalles réguliers, réaliser des relevés aériens pour recueillir les données sur la survie des oiseaux et suivre le déplacement des familles (SCF).

2.3.1.1.2.2 Déterminer les causes de destruction des oeufs et de mortalité chez les petits et les adultes (SCF).

2.3.1.1.2.3 Mener une étude visant à déterminer la survie des petits en rapport avec les ressources alimentaires et les fluctuations du niveau des eaux (SCP).

2.3.1.1.3 Étudier la migration et la dispersion des Grues blanches et leurs relations avec d'autres espèces.

2.3.1.1.3.1 Rassembler, trier et publier les renseignements sur les observations de Grues blanches, leurs déplacements et les habitats qu'elles fréquentent durant leur migration (SCF).

2.3.1.1.3.2 Déterminer les causes de mortalité durant la migration (SCF).

2.3.1.1.3.3 Recueillir des données sur les relations entre les Grues blanches, les Grues du Canada, les Oies des neiges et d'autres espèces d'oiseaux aquatiques (SCF).

2.3.1.1.4 Déterminer la dynamique de la population (productivité, recrutement).

2.3.1.1.4.1 Tenir un registre des données sur la productivité et la survie des grues (SCF).

2.3.1.1.4.2 Déterminer l'âge auquel les grues se reproduisent pour la première fois, leur longévité et l'histoire de leur activité reproductrice (SCF).

2.3.1.2 Définir les besoins de l'espèce en matière d'habitat.

2.3.1.2.1 Localiser et décrire les habitats dans lesquels les grues se reproduisent et font halte.

2.3.1.2.1.1 Réaliser des relevés aériens dans le PNWB et les environs afin de repérer les secteurs où se reproduisent les grues (SCF).

2.3.1.2.1.2 Suivre et cartographier les déplacements des groupes familiaux dans l'aire d'estivage (SCF).

2.3.1.2.1.3 Suivre et cartographier les déplacements des reproducteurs en échec, des préreproducteurs et des autres non-reproducteurs autour de l'aire de nidification, et repérer les secteurs qu'ils fréquentent (SCF).

2.3.1.2.1.4 Explorer les habitats adjacents afin d'y repérer d'éventuels nouveaux reproducteurs (SCF).

2.3.1.2.1.5 Étudier l'utilisation que font les grues des habitats où elles font halte (SCF).

2.3.1.2.2 Répertorier les habitats dans lesquels les grues pourraient se reproduire et faire halte, notamment durant leur migration, ou qu'elles pourraient fréquenter pour toute autre utilisation essentielle.

2.3.1.2.2.1 Dresser chaque année des cartes indiquant la répartition des

couples reproducteurs, des nids et des non-reproducteurs dans le PNWB et les environs (SCF).

2.3.1.2.2.2 Au moyen de l'imagerie transmise par satellite, effectuer des relevés des habitats dans lesquels les grues pourraient se reproduire dans le PNWB et les environs, et cartographier ces habitats (SCP).

2.3.1.2.2.3 Conjuguer la cartographie des habitats aux données historiques sur les territoires de nidification au moyen de la technologie des SIG afin d'évaluer l'utilisation des habitats (SCP).

2.3.1.2.2.4 Dresser des cartes des aires de repos et des haltes migratoires (SCF).

2.3.1.2.3 Caractériser les habitats fréquentés et non fréquentés par les grues.

2.3.1.2.3.1 Inventorier les ressources alimentaires que pourraient exploiter les grues dans les secteurs se trouvant à proximité de ceux qu'elles fréquentent (SCP).

2.3.1.2.3.2 Inventorier les ressources alimentaires potentiellement exploitables des aires d'alimentation des grues dans leurs territoires (SCP).

2.3.1.2.3.3 Mener une étude comparative sur la répartition et les caractéristiques des étangs dans les aires de reproduction actuelles et potentielles (SCP).

2.3.1.2.4 Déterminer les facteurs affectant la qualité de l'habitat.

2.3.1.2.4.1 Évaluer l'impact des fluctuations du niveau des eaux sur l'abondance des ressources alimentaires accessibles aux grues et établir une corrélation entre les niveaux de l'eau et le succès de la reproduction de l'espèce (SCP).

2.3.1.2.4.2 Étendre le réseau actuel de surveillance des eaux de surface pour la mesure des fluctuations du niveau des eaux dans l'habitat des grues (SCP).

2.3.1.2.4.3 Établir le rôle du feu dans la formation et le maintien de l'habitat de la Grue blanche d'Amérique (SCP).

2.3.2 Analyser les données afin d'évaluer quelle taille devrait avoir la population, quelles exigences en matière d'habitat devraient être satisfaites et quel taux de recrutement serait requis pour atteindre le but du présent plan de rétablissement.

2.3.2.1 Repérer les habitats clés nécessaires au rétablissement voulu de l'espèce.

2.3.2.1.1 Cartographier les emplacements des aires de reproduction clés dans le PNWB et les environs.

2.3.2.1.1.1 Dresser des cartes des habitats de reproduction clés existants dans le PNWB et les environs (SCP).

2.3.2.1.2 Cartographier l'emplacement des aires de repos et des haltes en Saskatchewan (SCF).

2.3.2.1.2.1 Dresser des cartes des aires de repos et des haltes clés en Saskatchewan (SCF).

2.3.2.1.3 Cartographier les emplacements des sites potentiels de réintroduction en Saskatchewan, au Manitoba et dans l'ouest de l'Ontario.

2.3.2.1.3.1 Dresser des cartes des sites potentiels de réintroduction en

Saskatchewan, au Manitoba et dans l'ouest de l'Ontario (SCF).

2.3.2.2 Évaluer la capacité des habitats actuels et potentiels de soutenir une population accrue.

2.3.2.2.1 Cartographier les emplacements des habitats de reproduction potentiels dans le PNWB et les environs, et déterminer leur capacité d'accueil.

2.3.2.2.1.1 Dresser des cartes des habitats de reproduction potentiels dans le PNWB et les environs, et évaluer leur capacité d'accueil (SCP).

2.3.2.2.1.2 Compiler, analyser et interpréter les données de surveillance des eaux de surface (SCP).

2.3.2.2.2 Déterminer la superficie de l'aire utilisée par un couple et sa progéniture en vue de l'évaluation de la capacité d'accueil des habitats.

2.3.2.2.2.1 Dresser des cartes des territoires utilisés par chacun des couples (SCF).

2.3.2.3. Estimer la population totale requise pour que les effectifs de reproducteurs puissent se maintenir au niveau assurant l'atteinte de l'objectif de rétablissement.

2.3.2.3.1 Mettre périodiquement à jour le modèle d'évaluation de la viabilité de la population.

2.3.2.3.1.1 Mettre à jour le modèle d'évaluation de la viabilité de la population en y incorporant de nouvelles méthodes d'estimation de la population minimale viable et de l'intégrité génétique de l'espèce (SCF).

2.3.2.3.1.2 Élaborer des options de gestion à partir d'une comparaison des taux de croissance annuels moyens de la population du PNWB calculés avec et sans les manipulations des oeufs telles qu'effectuées actuellement (SCF).

2.3.2.4 Déterminer les conséquences à long terme de l'empiétement des activités humaines.

2.3.2.4.1 Déterminer l'impact de l'empiétement des activités humaines sur l'utilisation actuelle des habitats.

2.3.2.4.1.1 Évaluer l'impact des menaces extérieures pesant sur l'utilisation des habitats dans le PNWB (SCP).

2.3.3 Appliquer les mesures requises pour atteindre le but du Plan de rétablissement.

2.3.3.1 Mesures écologiques.

2.3.3.1.1 Protéger et améliorer l'habitat de la Grue blanche.

2.3.3.1.1.1 Protéger les lieux de nidification contre les perturbations anthropiques.

2.3.3.1.1.1.1 Repérer et protéger les ressources alimentaires et les habitats de reproduction essentiels (SCP).

2.3.3.1.1.1.2 Continuer de limiter les vols d'aéronef au-dessus de l'aire de reproduction des grues (SCP).

2.3.3.1.1.1.3 Appliquer des mesures visant à empêcher l'expansion dans l'aire de reproduction d'activités récréatives ou d'exploitation de ressources qui pourraient avoir des effets néfastes (SCP).

2.3.3.1.1.2 Protéger les aires de repos et les haltes contre toute perturbation.

2.3.3.1.1.2.1 Contrôler l'activité des touristes et autres visiteurs qui pourraient déranger les grues dans leurs aires de repos et leurs haltes (SCF).

2.3.3.1.1.2.2 Consulter les propriétaires fonciers en vue de développer un programme visant à assurer la sécurité des grues dans les habitats qu'elles fréquentent durant leur migration ou pour se reposer (SCF).

2.3.3.1.1.2.3 Élaborer et appliquer des méthodes visant à empêcher les collisions avec les lignes de transmission électrique, les tours de télécommunications et toute autre structure (SCF).

2.3.3.1.1.2.4 Repérer, évaluer et réduire toute autre menace pouvant peser sur les grues dans leur voie migratoire (SCF).

2.3.3.1.2 Réduire la mortalité des grues sur les lieux de reproduction et durant leur migration.

2.3.3.1.2.1 Suivre l'état de santé des Grues blanches sur les lieux de reproduction et durant leur migration (SCF).

2.3.3.1.2.2 Déterminer l'emplacement des aires de repos et des haltes migratoires, et évaluer les risques que peuvent y encourir les grues (SCF).

2.3.3.1.2.3 Poursuivre l'identification, l'évaluation et l'atténuation des autres facteurs de mortalité (SCF).

2.3.3.1.3 Élaborer des plans d'urgence en prévision d'éventuelles catastrophes.

2.3.3.1.3.1 Faire en sorte de disposer d'un plan d'urgence, et le mettre à jour (Annexe 2) (SCF).

2.3.3.2 Techniques de gestion intensive.

2.3.3.2.1 Établir et maintenir des installations pour la reproduction des Grues blanches.

2.3.3.2.1.1 Suivre les progrès et fournir un appui constant par la participation à des projets conjoints canado-américains en matière de reproduction.

2.3.3.2.1.1.1 Fournir des oeufs provenant du PNWB aux installations de reproduction existantes (SCF).

2.3.3.2.1.1.2 Entreprendre une étude sur les oeufs qui n'éclosent pas (SCF).

2.3.3.2.1.2 Construire et exploiter au Canada un centre de reproduction en captivité.

2.3.3.2.1.2.1 Achever la construction de l'installation de reproduction des Grues blanches en captivité au zoo de Calgary (ZC).

2.3.3.2.1.2.2 Approvisionner l'installation en Grues blanches d'Amérique et en Grues du Canada (ZC).

2.3.3.2.1.2.3 Exploiter l'installation de façon à produire des oeufs de Grues blanches et des jeunes qui pourront être lâchés sur le territoire canadien (ZC).

2.3.3.2.1.2.4 Élaborer un plan de gestion comportant des objectifs

génétiques et démographiques pour le troupeau captif canadien (ZC).

2.3.3.2.2 Établir de nouvelles populations sauvages.

2.3.3.2.2.1 Établir au Canada une population sauvage comptant au moins 25 couples reproducteurs de Grues blanches, indépendante de la population du PNWB, d'ici 2020.

2.3.3.2.2.1.1 Évaluer les sites potentiels de réintroduction dans les habitats convenant à cette fin en Saskatchewan, au Manitoba et dans l'ouest de l'Ontario (SCF).

2.3.3.2.2.1.2 Mener des études préliminaires sur le terrain afin de déterminer les aires de migration, de repos et d'hivernage des Grues du Canada résidentes (SCF).

2.3.3.2.2.1.3 Effectuer des relevés des habitats pouvant servir d'aires de reproduction pour en déterminer l'emplacement, l'étendue et la qualité (SCF).

2.3.3.2.2.1.4 Effectuer des relevés des habitats pouvant servir d'aires de repos pour en déterminer l'emplacement, l'étendue et la qualité (SCF).

2.3.3.2.2.1.5 Effectuer des relevés des aires d'hivernage pour déterminer si les couples de Grues blanches pourraient y établir leurs territoires (SCF).

2.3.3.2.2.1.6 Trouver une source de financement à long terme pour le projet (SCF).

2.3.3.2.2.1.7 Effectuer des lâchers, suivre les résultats et gérer la population de Grues blanches libérées (SCF).

2.3.3.2.2.2 Fournir soutien et aide pour l'établissement de troupeaux sauvages aux États-Unis (SCF).

2.3.3.2.3 Accroître la productivité du troupeau du PNWB.

2.3.3.2.3.1 Maximiser la productivité du troupeau du PNWB en soumettant les oeufs à un test de viabilité et en procédant à des substitutions d'oeufs, ainsi qu'à la récolte des oeufs excédentaires.

2.3.3.2.3.1.1 Tester la viabilité des oeufs au nid et veiller à ce qu'au moins un oeuf vivant soit laissé dans chaque nid (SCF).

2.3.3.2.3.1.2 Recueillir les oeufs excédentaires vivants et les oeufs non viables (SCF).

2.3.3.3 Actions socio-politiques.

2.3.3.3.1 Veiller à ce que le public appuie les activités de conservation.

2.3.3.3.1.1 Émettre régulièrement des communiqués annonçant les événements importants (SCF).

2.3.3.3.1.2 Continuer d'appliquer le programme invitant les gens à signaler leurs observations de Grues blanches durant le passage de ces dernières dans les Prairies au printemps et à l'automne (SCF).

2.3.3.3.1.3 Préparer et distribuer des rapports provisoires et annuels des activités menées dans le cadre de ce dernier programme (SCF).

2.3.3.3.1.4 Recourir à des programmes d'interprétation et aux médias pour favoriser la conservation de la Grue blanche (SCF).

2.3.3.3.2 Élaborer des programmes d'application de la loi pour protéger les populations.

2.3.3.3.2.1 Mettre en oeuvre des programmes éducatifs à l'intention des chasseurs dans la voie migratoire (SCF).

2.3.3.3.2.2 Surveiller la chasse durant la migration des Grues blanches (SCF).

2.3.3.3.2.3 Enquêter sur les cas présumés de mortalité liée à la chasse, et porter des accusations si elles peuvent être fondées (SCF).

2.4 Exposé

2.4.1 Entreprendre des études de base visant à recueillir les informations manquantes nécessaires aux activités de rétablissement, selon l'ordre des priorités du calendrier de mise en oeuvre.

2.4.1.1 Déterminer l'état et la répartition de la population.

2.4.1.1.1 Mettre à jour les données sur la population et sa répartition.

2.4.1.1.1.1 Réaliser des relevés aériens pour localiser les couples reproducteurs et déterminer le succès de la nidification.
Ces activités sont en cours depuis de nombreuses années et ont permis de recueillir beaucoup d'information sur la nidification des Grues blanches. Elles devront se poursuivre jusqu'à ce qu'il ne soit plus nécessaire de procéder à des manipulations d'oeufs.

2.4.1.1.1.1.1 Déterminer la répartition et le nombre des nids, les dates de ponte et la taille de chaque couvée (SCF).

2.4.1.1.1.1.2 Documenter le plus exhaustivement possible l'histoire de chaque couple et produire une mise à jour annuelle (SCF).
Le programme de baguage utilisant un système de couleurs n'est plus appliqué depuis que ses objectifs ont été atteints. Il reste cependant que les oiseaux portant encore des bagues de couleur peuvent toujours fournir des informations utiles du type de celles recherchées au moyen de la présente mesure. On n'a pas l'intention de relancer ce programme.

2.4.1.1.1.1.3 Assigner, dans la mesure du possible, un code d'identification permanent à chaque couple ou territoire (SCF).

2.4.1.1.2 Déterminer les taux de survie des Grues blanches dans le PNWB.
La mortalité des adultes est relativement faible sur les lieux de reproduction. La perte d'une forte proportion des petits produits chaque année est plus préoccupante. On ne sait pas de quoi meurent les oiseaux, mais la prédation, la maladie, la malnutrition, l'inanition attribuable aux sécheresses, ou de mauvais soins parentaux pourraient être en cause. Les épizooties potentielles dans le PNWB et les environs seront dépistées, si possible.

2.4.1.1.2.1 À intervalles réguliers, réaliser des relevés aériens pour recueillir les données sur la survie des individus et suivre le déplacement des familles (SCF).
Des relevés aériens sont effectués chaque année en juin avec l'aide d'un aéronef du USFWS. Des relevés de suivi sont réalisés par le SCF au mois d'août.

2.4.1.1.2.2 Déterminer les causes de destruction des oeufs et de mortalité chez les petits et les adultes (SCF).
On tentera d'identifier les maladies

pouvant frapper les Grues blanches du PNWB, et les mesures qui s'imposent seront prises, conformément au plan d'urgence (Annexe 2).

2.4.1.1.2.3 Mener une étude visant à déterminer la survie des petits en rapport avec les ressources alimentaires et les fluctuations du niveau des eaux (SCP).

2.4.1.1.3 Étudier la migration et la dispersion des Grues blanches et leurs relations avec d'autres espèces.

2.4.1.1.3.1 Recueillir, colliger et publier des données sur les observations de Grues blanches, leurs déplacements et les habitats qu'elles fréquentent durant leur migration (SCF).

2.4.1.1.3.2 Déterminer les causes de mortalité durant la migration (SCF).
Il existe divers facteurs de mortalité connus, dont la prédation, la maladie, la chasse et les collisions avec les lignes de transmission électriques. Les pertes récentes de presque 20 Grues blanches de la population de WB–A témoignent de la vulnérabilité permanente de l'espèce.
L'identification des causes de mortalité et l'élaboration de mesures d'atténuation continuent de constituer un aspect important de la gestion de la Grue blanche d'Amérique. La liste des vétérinaires qui sont en mesure de déterminer les facteurs qui ont causé la mort des grues dont la carcasse a été trouvée apparaît dans le plan d'urgence.

2.4.1.1.3.3 Recueillir des données sur les relations entre les Grues blanches d'Amérique, les Grues du Canada, les Oies des neiges et d'autres espèces d'oiseaux aquatiques (SCF).
La Grue du Canada et l'Oie des neiges sont les deux espèces qui ressemblent le plus à la Grue blanche d'Amérique, au point que les chasseurs peuvent prendre cette dernière pour l'une de ces espèces. Par ailleurs, les grands rassemblements d'oiseaux aquatiques peuvent accroître les risques d'épizooties en certains endroits.

2.4.1.1.4 Déterminer la dynamique de la population (productivité, recrutement).

2.4.1.1.4.1 Tenir un registre des données sur la productivité et la survie des grues (SCF).

2.4.1.1.4.2 Déterminer l'âge auquel les grues se reproduisent pour la première fois, leur longévité et l'histoire de leur activité reproductrice (SCF).

2.4.1.2 Définir les besoins de l'espèce en matière d'habitat.

2.4.1.2.1 Localiser et décrire les habitats dans lesquels les grues se reproduisent et font halte.

2.4.1.2.1.1 Réaliser des relevés aériens dans le PNWB et les environs afin de repérer les secteurs où se reproduisent les grues (SCF).

2.4.1.2.1.2 Suivre et cartographier les déplacements des familles dans l'aire d'estivage (SCF).

2.4.1.2.1.3 Suivre et cartographier les déplacements des reproducteurs en échec, des préreproducteurs et des autres non-reproducteurs autour de l'aire de nidification, et repérer les secteurs qu'ils fréquentent (SCF).

2.4.1.2.1.4 Explorer les habitats adjacents afin d'y repérer d'éventuels nouveaux reproducteurs (SCF).

2.4.1.2.1.5 Étudier l'utilisation que font les grues des habitats où elles font halte (SCF).

2.4.1.2.2 Répertorier les habitats dans lesquels les grues pourraient se reproduire et faire halte, notamment durant leur migration, ou qu'elles pourraient fréquenter pour toute autre utilisation essentielle.

2.4.1.2.2.1 Dresser chaque année des cartes indiquant la répartition des couples reproducteurs, des nids et des non-reproducteurs dans le PNWB et les environs (SCF).

2.4.1.2.2.2 Au moyen de l'imagerie transmise par satellite, effectuer des relevés des habitats dans lesquels les grues pourraient se reproduire dans le PNWB et les environs, et cartographier ces habitats (SCP).
On cartographie l'habitat de la Grue blanche depuis un certain temps au PNWB à l'aide de l'imagerie transmise par satellite et d'un système d'information géographique (SIG).

2.4.1.2.2.3 Conjuguer la cartographie des habitats aux données historiques sur les lieux de nidification au moyen de la technologie des SIG afin d'évaluer l'utilisation des habitats (SCP).

2.4.1.2.2.4 Dresser des cartes des aires de repos et des haltes migratoires.

2.4.1.2.3 Caractériser les habitats fréquentés et non fréquentés par les grues.

2.4.1.2.3.1 Inventorier les ressources alimentaires que pourraient exploiter les grues dans les secteurs se trouvant à proximité de ceux qu'elles fréquentent (SCP).

2.4.1.2.3.2 Inventorier les ressources alimentaires potentiellement exploitables des aires d'alimentation des grues dans leurs territoires (SCP).

2.4.1.2.3.3 Mener une étude comparative sur la répartition et les caractéristiques des étangs dans les aires de reproduction actuelles et potentielles (SCP).

2.4.1.2.4 Déterminer les facteurs affectant la qualité de l'habitat.

2.4.1.2.4.1 Évaluer l'impact des fluctuations du niveau des eaux sur l'abondance des ressources alimentaires accessibles aux grues et établir une corrélation entre les niveaux de l'eau et le succès de la reproduction de l'espèce (SCP).
Le succès de la reproduction chez la Grue blanche d'Amérique est faible dans les années de sécheresse, peut-être parce que le milieu produit alors moins de ressources alimentaires et que les petits en croissance se trouvent moins bien alimentés. La relation entre la productivité et le niveau des eaux doit être clarifiée.

2.4.1.2.4.2 Étendre le réseau actuel de surveillance des eaux de surface pour la mesure des fluctuations du niveau des eaux dans l'habitat des grues (SCP).
De telles études permettront la détermination des tendances saisonnières et annuelles des niveaux des eaux dans certains milieux humides compris dans l'aire de reproduction générale de la population de WB–A.

2.4.1.2.4.3 Établir le rôle du feu dans la formation et le maintien de l'habitat de la Grue blanche d'Amérique (SCP).
Au PNWB, la façon de gérer les incendies fait actuellement l'objet d'une révision. On continuera

d'éteindre les incendies dans certains secteurs du parc. Par ailleurs, on ne sait pas si les incendies d'origine naturelle pourraient faciliter la formation et le maintien d'habitats favorables à la reproduction des Grues blanches.

2.4.2 Analyser les données afin d'évaluer quelle taille devrait avoir la population, quelles exigences en matière d'habitat devraient être satisfaites et quel taux de recrutement seraient requis pour atteindre le but du présent plan de rétablissement.

2.4.2.1 Repérer les habitats clés nécessaires au rétablissement voulu de l'espèce.

2.4.2.1.1 Cartographier les emplacements des aires de reproduction clés dans le PNWB et les environs.

2.4.2.1.1.1 Dresser des cartes des habitats de reproduction clés existants dans le PNWB et les environs (SCP).

2.4.2.1.2 Cartographier l'emplacement des aires de repos et des haltes en Saskatchewan (SCF).

2.4.2.1.2.1 Dresser des cartes des aires de repos et des haltes clés en Saskatchewan (SCF).

2.4.2.1.3 Cartographier les emplacements des sites potentiels de réintroduction en Saskatchewan, au Manitoba et dans l'ouest de l'Ontario.

2.4.2.1.3.1 Dresser des cartes des sites potentiels de réintroduction en Saskatchewan, au Manitoba et dans l'ouest de l'Ontario (SCF).

2.4.2.2 Évaluer la capacité des habitats actuels et potentiels de soutenir une population accrue.

2.4.2.2.1 Cartographier les emplacements des habitats de reproduction potentiels dans le PNWB et les environs, et déterminer leur capacité d'accueil.

2.4.2.2.1.1 Dresser des cartes des habitats de reproduction potentiels dans le PNWB et les environs, et évaluer leur capacité d'accueil (SCP).

2.4.2.2.1.2 Compiler, analyser et interpréter les données de surveillance des eaux de surface (SCP).

2.4.2.2.2 Déterminer la superficie de l'aire utilisée par un couple et sa progéniture en vue de l'évaluation de la capacité d'accueil des habitats.

2.4.2.2.2.1 Dresser des cartes des territoires utilisés par chacun des couples (SCF).

2.4.2.3 Estimer la population totale requise pour que les effectifs de reproducteurs puissent se maintenir au niveau assurant l'atteinte de l'objectif de rétablissement.

2.4.2.3.1 Mettre périodiquement à jour le modèle d'évaluation de la viabilité de la population.

2.4.2.3.1.1 Mettre à jour le modèle d'évaluation de la viabilité de la population en y incorporant de nouvelles méthodes d'estimation de la population minimale viable et de l'intégrité génétique de l'espèce (SCF).

2.4.2.3.1.2 Élaborer des options de gestion à partir d'une comparaison des taux de croissance annuels moyens de la population du PNWB calculés avec et sans les manipulations des oeufs telles qu'effectuées actuellement (SCF).

2.4.2.4 Déterminer les conséquences à long terme de l'empiétement des activités humaines.

2.4.2.4.1 Déterminer l'impact de l'empiétement des activités humaines sur l'utilisation actuelle des habitats.

2.4.2.4.1.1 Évaluer l'impact des menaces extérieures pesant sur l'utilisation des habitats dans le PNWB (SCP).

2.4.3 Appliquer les mesures requises pour atteindre le but du présent plan de rétablissement.

2.4.3.1 Mesures écologiques.

2.4.3.1.1 Protéger et améliorer l'habitat de la Grue blanche.

2.4.3.1.1.1 Protéger les lieux de nidification contre les perturbations anthropiques.

2.4.3.1.1.1.1 Repérer et protéger les ressources alimentaires et les habitats de reproduction essentiels (SCP).
Le SCP continuera d'appliquer sa politique visant à empêcher toute circulation hors des chemins. Dans l'aire de reproduction, désignée zone 1, aucun véhicule motorisé ne peut circuler et il n'y a aucune construction; de plus, seuls le personnel du parc et les scientifiques étudiant la Grue blanche d'Amérique y ont accès d'avril à septembre.

2.4.3.1.1.1.2 Continuer de limiter les vols d'aéronef au-dessus de l'aire de reproduction des grues (SCP).
On publiera, par l'entremise de Transports Canada, un avis aux navigateurs aériens (NOTAM) visant à limiter les vols au-dessus du PNWB quand les grues s'y trouvent. De plus, on ouvrira des discussions avec les exploitants locaux d'aéronefs nolisés pour des vols touristiques afin qu'ils acceptent d'éviter l'habitat des Grues blanches. Le ministère de la Défense nationale sera également averti de la nécessité pour ses pilotes d'éviter la région lors de leurs vols ordinaires ou à l'occasion des spectacles aériens.

2.4.3.1.1.1.3 Appliquer des mesures visant à empêcher l'expansion dans l'aire de reproduction d'activités récréatives ou d'exploitation de ressources qui pourraient avoir des effets néfastes (SCP).
Tout développement dans le PNWB et les environs doit faire l'objet d'un examen détaillé, notamment d'un examen préalable tel que défini dans le Processus d'examen et d'évaluation environnementales (PEÉE), et des mesures d'atténuation doivent être appliquées de façon à ce que les grues nicheuses et leur habitat ne soient en aucune façon perturbés.

2.4.3.1.1.2 Protéger les aires de repos et les haltes contre toute perturbation.

2.4.3.1.1.2.1 Contrôler l'activité des touristes et autres visiteurs qui pourraient déranger les grues dans leurs aires de repos et leurs haltes (SCF).

2.4.3.1.1.2.2 Consulter les propriétaires fonciers en vue d'élaborer un programme visant à assurer la sécurité des grues dans les habitats qu'elles fréquentent durant leur migration ou pour se reposer (SCF).

2.4.3.1.1.2.3 Élaborer et appliquer des méthodes visant à empêcher les collisions avec les lignes de transmission électriques, les tours de télécommunications et toute autre structure (SCF).
Il s'agira ici de travailler de concert avec les compagnies qui exploitent des lignes de transmission et divers services publics afin de choisir le parcours des nouvelles lignes ou tours et de marquer les structures existantes de façon à minimiser les risques de collisions.

2.4.3.1.1.2.4 Repérer, évaluer et atténuer toute autre menace pouvant peser sur les grues dans leur voie migratoire (SCF).

2.4.3.1.2 Réduire la mortalité des grues sur les lieux de reproduction et durant leur migration.

2.4.3.1.2.1 Suivre l'état de santé des Grues blanches sur les lieux de reproduction et durant leur migration (SCF).
Quoiqu'aucune épizootie n'ait été observée dans le troupeau de Grues blanches, on veillera à ce que tout signe de maladie soit signalé et à ce que des mesures appropriées soient prises pour minimiser les dommages possibles.

2.4.3.1.2.2 Déterminer l'emplacement des aires de repos et des haltes migratoires, et évaluer les risques que peuvent y encourir les grues (SCF).
Si l'on croit que les oiseaux se trouvent menacés par la chasse ou la maladie, les procédures établies dans le plan d'urgence (Annexe 2) seront suivies.

2.4.3.1.2.3 Poursuivre l'identification, l'évaluation et l'atténuation des autres facteurs de mortalité (SCF).
On continuera de surveiller, et, si possible, de réduire les pertes dues à la prédation ou à d'autres facteurs.

2.4.3.1.3 Élaborer des plans d'urgence en prévision d'éventuelles catastrophes.

2.4.3.1.3.1 Faire en sorte de disposer d'un plan d'urgence, et le mettre à jour (Annexe 2) (SCF).
Le plan d'urgence renferme un ensemble de mesures devant être prises en cas d'épizooties, de problèmes liés à la pollution, de blessures ou autres menaces (Annexe 2).

2.4.3.2 Techniques de gestion intensive.

2.4.3.2.1 Établir et maintenir des installations pour la reproduction des Grues blanches.
On s'attend à ce qu'il soit de moins en moins nécessaire de prélever des oeufs dans le PNWB à partir du moment où les troupeaux captifs seront pleinement constitués. Des prélèvements pourraient encore être nécessaires par la suite pour compléter la production en captivité en vue du lâcher d'un certain nombre d'oiseaux. Pour des raisons d'ordre génétique, il se pourrait qu'il soit aussi nécessaire d'introduire au besoin de petites quantités d'oeufs de nouveaux couples dans les troupeaux captifs et les nouveaux troupeaux sauvages durant bon nombre d'années. Il reste que l'Équipe de rétablissement souhaite réduire, puis arrêter le prélèvement d'oeufs dès que possible.

2.4.3.2.1.1 Suivre les progrès et fournir un appui constant par la participation à des projets conjoints canado-américains en matière de reproduction.
Les programmes de reproduction de la Grue blanche d'Amérique devraient, s'ils s'avèrent efficaces, donner lieu à l'établissement de nouveaux troupeaux sauvages. Conformément à l'esprit de coopération qui a présidé à la ratification du protocole d'entente canado-américain, le Canada suivra les progrès du rétablissement et continuera de fournir une expertise et un soutien relativement à la constitution et au maintien des populations de Grues blanches de Patuxent, Baraboo et Calgary. Tous les efforts nécessaires seront faits pour assurer l'accroissement rapide de la capacité de reproduction des troupeaux captifs au niveau visé dans le plan de rétablissement et le protocole d'entente canado-américain. Des oeufs prélevés dans le PNWB seront acheminés aux installations de reproduction jusqu'à ce que les objectifs démographiques soient atteints. Tous les oiseaux issus d'oeufs du PNWB et éclos en captivité recevront une marque permanente, et l'organisme qui s'occupe de ces oiseaux devra produire chaque année un rapport de situation sur la survie et le sort réservé aux oiseaux (vivants ou morts). Comme il s'avère nécessaire de cesser le plus tôt possible le prélèvement d'oeufs dans le PNWB, les coordonnateurs canadiens et américains du rétablissement de la Grue blanche détermineront chaque année, en consultation avec d'autres organismes, les besoins en oeufs du PNWB.

2.4.3.2.1.1.1 Fournir des oeufs provenant du PNWB aux installations de reproduction existantes (SCF).
On récolte des oeufs dans le PNWB depuis 1967 (Tableau 1) afin d'aider à la constitution des troupeaux de Patuxent, de Grays Lake et, plus récemment, de Baraboo. On procède à ces prélèvements d'oeufs principalement pour veiller à ce que le plus grand nombre possible de couples produisent un jeune, et donc pour favoriser le développement du troupeau de WB–A. Le principal usage des oeufs excédentaires a trait au développement des troupeaux de Patuxent et de Baraboo, qui sont avant tout maintenus en vue de la production d'oiseaux destinés à être lâchés dans des troupeaux sauvages. Les objectifs démographiques relatifs à ces troupeaux captifs sont mentionnés dans le protocole d'entente canado-américain (Patuxent : 5 à 15 couples reproducteurs; Baraboo : 10 couples reproducteurs).

Tous les prélèvements d'oeufs dans le PNWB seront effectués avec les trois permis requis : (a) le permis de prélèvement à des fins scientifiques délivré par le SCF en vertu de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*; (b) le permis de prélèvement délivré par le SCP en vertu de la *Loi concernant les parcs nationaux*; et (c) le permis d'exportation de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), délivré par le service du SCF chargé de l'administration de la CITES.

2.4.3.2.1.1.2 Entreprendre une étude sur les oeufs qui n'éclosent pas (SCF).
Tous les oeufs non viables seront examinés au zoo de Calgary où on déterminera la cause de leur

incapacité à produire un oisillon. Les autres institutions recevant des oeufs viables devront continuer de s'occuper des analyses.

2.4.3.2.1.2 Construire et exploiter au Canada un centre de reproduction en captivité.
Il a été accepté que le zoo de Calgary exploite un centre de reproduction de la Grue blanche d'Amérique; les premières grues y ont été acheminées en novembre 1992. Le premier envoi d'oeufs prélevés dans le PNWB sera expédié à ce zoo en 1994. Ce centre a pour principal objectif de produire des jeunes grues aux fins d'un programme canadien de réintroduction visant à établir un troupeau migrateur estivant au Canada et hivernant aux États-Unis. Dans le protocole d'entente canado-américain, on a fixé pour les nouvelles installations de reproduction un objectif démographique de 10 couples reproducteurs.

2.4.3.2.1.2.1 Achever la construction de l'installation de reproduction des Grues blanches en captivité au zoo de Calgary (ZC).

2.4.3.2.1.2.2 Approvisionner l'installation en Grues blanches d'Amérique et en Grues du Canada (ZC).

2.4.3.2.1.2.3 Exploiter l'installation de façon à produire des oeufs de Grues blanches et des jeunes qui pourront être lâchés sur le territoire canadien (ZC).

2.4.3.2.1.2.4 Élaborer un plan de gestion comportant des objectifs génétiques et démographiques pour le troupeau captif canadien (ZC).
Les troupeaux captifs peuvent servir à accroître la diversité génétique des populations sauvages, à accélérer l'expansion de la population jusqu'à ce qu'elle atteigne la taille désirée et à fournir des oiseaux qui pourront être introduits dans de nouvelles régions (Foose 1992). Pour optimiser ces possibilités, et éviter certains problèmes qui pourraient survenir dans les troupeaux sauvages (surpopulation, par exemple), ces troupeaux seront gérés suivant des objectifs démographiques précis, définis dans le protocole d'entente canado-américain. De plus, des objectifs génétiques seront établis sur la base du plan de survie de l'espèce, qui sera produit dans un avenir rapproché.

2.4.3.2.2 Établir de nouvelles populations sauvages.

2.4.3.2.2.1 Établir au Canada une population sauvage comptant au moins 25 couples reproducteurs de Grues blanches, indépendante de la population du PNWB, d'ici 2020.
Le Canada entreprendra des travaux préliminaires visant l'établissement d'un troupeau migrateur de Grues blanches d'Amérique au Canada. Deux obstacles majeurs doivent être surmontés. On ne connaît aucune technique de lâcher qui ait fait ses preuves, et on n'a pas encore repéré de lieu où les grues pourraient être introduites sur le territoire canadien. On prendra toutes les précautions nécessaires pour éviter que la population de WB–A soit affectée par l'établissement de la nouvelle population sauvage. On veillera à minimiser le contact entre les deux populations pour prévenir le tranfert de maladies et une possible désorganisation du système social du troupeau. La probabilité et la gravité de ces problèmes potentiels seront examinées. Toutefois, il se pourrait qu'un contact occasionnel entre les deux troupeaux ait des effets positifs sur le plan génétique.

2.4.3.2.2.1.1 Évaluer les sites potentiels de réintroduction dans les habitats convenant à cette fin en Saskatchewan, au Manitoba et dans l'ouest de l'Ontario (SCF).
Parmi les lieux potentiels de réintroduction, on compte les prairies canadiennes et, peut-être, certains secteurs de l'ouest de l'Ontario. Les régions examinées à cet effet se trouveront toutes à l'extérieur de la voie migratoire principale de la population de WB–A.

2.4.3.2.2.1.2 Mener des études préliminaires sur le terrain afin de déterminer les aires de migration, de repos et d'hivernage des Grues du Canada résidentes (SCF).
Pour ce travail, on procédera probablement au pistage des Grues du Canada par satellite. Parallèlement, on mettra en branle une opération de relations publiques pour veiller à ce que la protection des habitats, tant localement que dans l'ensemble de la voie migratoire, soit prise en considération avant la réalisation de grands travaux.

2.4.3.2.2.1.3 Effectuer des relevés des habitats pouvant servir d'aires de reproduction pour en déterminer l'emplacement, l'étendue et la qualité (SCF).
Les besoins en matière d'habitat de la Grue blanche d'Amérique durant sa migration ont été établis (Armbruster 1990). Aucune étude détaillée des besoins de l'espèce en matière d'habitat dans le PNWB n'a été réalisée, et on sait peu de choses concernant la valeur des sites autres que le PNWB en tant qu'habitat potentiel de reproduction. La connaissance des ressources alimentaires (invertébrés aquatiques, notamment) présentes dans les milieux humides où pourrait nicher la Grue blanche aidera à déterminer la valeur de ces milieux comme sites de reproduction éventuels. Les variations de la qualité de l'eau ont un impact sur les ressources alimentaires dont peuvent disposer les grues et nous renseignent sur les polluants qui peuvent être présents dans les milieux humides, polluants qui peuvent avoir des effets néfastes sur les oiseaux (eaux de ruissellement agricoles contenant des engrais, par exemple). Le manque d'eau nuit à la reproduction des grues. Ce problème peut prendre des proportions plus importantes dans les régions plus arides que celle du PNWB. De plus, il est important de ne pas se trouver dans une situation comme celle qu'on a connu à Grays Lake, où la régulation du niveau de l'eau dans le milieu humide ne relevait pas de l'équipe responsable du lâcher des oiseaux ou d'un organisme collaborant au projet de rétablissement. Il est essentiel que l'aire de reproduction des grues offre à ces dernières des conditions sûres à long terme.

2.4.3.2.2.1.4 Effectuer des relevés des habitats pouvant servir d'aires de repos pour en déterminer l'emplacement, l'étendue et la qualité (SCF).
Armbruster (1990) a décrit les besoins en matière d'habitat des Grues blanches de WB–A durant leur migration. À partir de ces informations, on pourra déterminer la valeur des sites de repos potentiels de la Grue du Canada. Les Grues blanches guidées par des Grues du Canada se reposeront nécessairement aux mêmes endroits que ces dernières. Il a été clairement établi que la principale cause de mortalité durant la migration du troupeau expérimental de Grays Lake a été les collisions avec les lignes de transmission électriques. Si des clôtures, des lignes de transmission et des fils métalliques sont présents dans

le voisinage des aires de repos, on établira ce qui peut être fait pour réduire les risques que représentent ces obstacles durant les migrations.

2.4.3.2.2.1.5 Effectuer des relevés des aires d'hivernage pour déterminer si les couples de Grues blanches pourraient y établir leurs territoires (SCF).
Le nouveau troupeau migrateur qui se reproduira au Canada hivernera nécessairement aux États-Unis. Le USFWS est l'organisme responsable des travaux de recherche concernant la Grue blanche menés aux États-Unis, et les intervenants affectés à la sauvegarde du troupeau au Canada collaboreront avec cet organisme dans l'étude de l'aire d'hivernage.

2.4.3.2.2.1.6 Trouver une source de financement à long terme pour le projet (SCF).
Si les résultats des études précédentes montrent que l'essai de réintroduction pourrait réussir, il faudra alors en priorité entreprendre une campagne pour le financement d'un programme de lâcher d'oiseaux de longue durée. Vu la portée et l'importance de ce projet, divers organismes pourront y participer.

2.4.3.2.2.1.7 Effectuer des lâchers, suivre les résultats et gérer la population de Grues blanches lâchées dans la nature (SCF).
La prochaine étape consistera à lâcher des oiseaux dans la région proposée pour la colonisation au Canada. Des plans de travail et de recherche devront à ce moment avoir été établis en prévision de cette expérience. Tout établissement d'un nouveau troupeau doit faire l'objet d'un plan de gestion intégré et d'un examen préalable dans le cadre du PEÉE.

2.4.3.2.2.2. Fournir soutien et aide pour l'établissement de troupeaux sauvages aux États-Unis (SCF).
Le SCF continuera de suivre l'évolution du troupeau de la Floride et fournira les conseils et l'appui nécessaires. On évaluera une deuxième technique expérimentale de lâcher faisant appel aux Grues blanches retournant à Grays Lake. Le comportement parental des mâles se manifeste par l'établissement de territoires, la construction de nids et une contribution à l'alimentation et à l'élevage de certaines jeunes Grues du Canada de la région. Si on parquait ces mâles séparément avec des oisillons de Grues blanches d'Amérique élevés en captivité avec des techniques d'imprégnation appropriées, il y aurait de fortes probabilités qu'ils « adoptent » les petits, et un lien de nature parentale pourrait ainsi se développer. Des Grues blanches femelles pourraient également être capturées puis mises de façon similaire dans des enclos avec de jeunes oiseaux. Ces familles monoparentales pourraient alors être lâchées, et les parents montreraient aux petits comment s'alimenter et migrer. Les jeunes Grues blanches seraient correctement imprégnées, et les jeunes femelles, une fois leur maturité sexuelle atteinte, devraient donc probablement retourner à Grays Lake et pouvoir s'y accoupler avec des Grues blanches mâles.

2.4.3.2.3 Accroître la productivité du troupeau du PNWB.

2.4.3.2.3.1 Maximiser la productivité du troupeau du PNWB en soumettant les oeufs à un test de viabilité et en procédant à des substitutions d'oeufs ainsi qu'à la récolte des oeufs excédentaires.
Afin que le prélèvement annuel des oeufs sur le terrain soit bien coordonné et cause le moins possible de

perturbations, une communication étroite entre le SCF et le SCP sera maintenue en tout temps.

2.4.3.2.3.1.1 Tester la viabilité des oeufs au nid et veiller à ce qu'au moins un oeuf vivant soit laissé dans chaque nid (SCF).
Les tests de viabilité réalisés sur les oeufs de moins de 16 jours donnent des résultats incertains. Si un nid ne comprend aucun oeuf viable, on procédera à une substitution avec un oeuf vivant d'un autre nid. Cette manipulation a préséance sur tous les autres programmes relatifs aux oeufs dans le PNWB; elle a eu pour effet un accroissement du succès de l'éclosion se situant entre 11,7 et 15,5 % de 1985 à 1988 (Kuyt 1993b). Pour des raisons de logistique et de coût, la principale région où seront effectués les prélèvements d'oeufs sera celle de Sass–Klewi. On y trouve environ 30 couples reproducteurs qui devraient produire en une année jusqu'à 20 oeufs, dans les années où les conditions de l'habitat sont favorables.

2.4.3.2.3.1.2 Recueillir les oeufs excédentaires vivants et les oeufs non viables (SCF).
En même temps qu'on procédera aux manipulations décrites ci-dessus en 2.4.3.2.3.1.1, on recueillera les oeufs excédentaires vivants pour les expédier aux installations de reproduction ou aux sites de réintroduction. De plus, on recueillera également les oeufs non viables pour les soumettre à des analyses visant à déterminer la cause de leur infécondité ou de la mort de l'embryon. Seuls les oeufs ayant été incubés de façon naturelle durant au moins 16 jours seront recueillis à titre d'oeufs excédentaires.

2.4.3.3 Actions socio-politiques.

2.4.3.3.1 Veiller à ce que le public appuie les activités de conservation.

2.4.3.3.1.1 Émettre régulièrement des communiqués annonçant les événements importants (SCF).
Les communiqués porteront sur les points suivants : dénombrements de la population du RNFA en décembre et nombre de jeunes qui ont survécu; arrivée des Grues blanches au printemps en Saskatchewan et invitation à signaler les observations de Grues blanches faites à cette époque de l'année; nombre de couples reproducteurs au PNWB; prélèvement et transfert des oeufs; nombre de petits encore vivants à l'automne dans le PNWB et les environs; et arrivée des Grues blanches à l'automne en Saskatchewan et dans d'autres provinces, avec invitation à signaler les observations de Grues blanches faites à cette époque de l'année.

2.4.3.3.1.2 Continuer d'appliquer le programme invitant les gens à signaler leurs observations de Grues blanches durant le passage de ces dernières dans les Prairies au printemps et à l'automne (SCF).
La ligne téléphonique du SCF concernant la Grue blanche d'Amérique s'est avérée utile et sera maintenue. Les signalements de Grues blanches au repos seront vérifiés dans la mesure du possible, et l'habitat où ces oiseaux auront été observés sera localisé et décrit. On préparera et distribuera des trousses d'information à l'intention du public comprenant un guide d'identification de la Grue blanche d'Amérique et des espèces qui lui ressemblent, ainsi que d'autres renseignements sur la migration de l'espèce. On tentera d'obtenir l'aide d'organismes non gouvernementaux et des gouvernements provinciaux pour la distribution de documents imprimés.

On demandera aux chasseurs de signaler leurs observations de Grues blanches, demande qui figurera, grâce à la collaboration des gouvernements provinciaux, dans l'abrégé du règlement de chasse.

2.4.3.3.1.3 Préparer et distribuer des rapports provisoires et annuels des activités menées dans le cadre de ce dernier programme (SCF).
Tous les rapports seront distribués aux membres de l'Équipe de rétablissement et aux organismes intéressés.

2.4.3.3.1.4 Recourir à des programmes d'interprétation et aux médias pour favoriser la conservation de la Grue blanche (SCF).
On profitera de toutes les occasions qui se présenteront pour promouvoir la conservation de la Grue blanche d'Amérique.

2.4.3.3.2 Élaborer des programmes d'application de la loi pour protéger les populations.
À cause de la popularité de la chasse à la Grue du Canada et à la sauvagine, il y a des risques que des Grues blanches soient tuées accidentellement ou délibérément. La chasse sportive à la Grue du Canada et, au besoin, à la sauvagine sera contrôlée quand la Grue blanche d'Amérique sera présente sur les territoires de chasse ou quand on jugera qu'elle se trouve menacée. La meilleure façon d'exercer ce contrôle consiste à interrompre ponctuellement la chasse dans certains endroits et à demander aux propriétaires fonciers de limiter l'accès aux secteurs où des Grues blanches sont présentes. De plus, l'intensification des interventions éducatives auprès des chasseurs et des trappeurs dans la région du PNWB, principalement au printemps et à l'automne, aiderait à empêcher que des Grues blanches soient tuées.

2.4.3.3.2.1 Mettre en oeuvre des programmes éducatifs à l'intention des chasseurs dans la voie migratoire (SCF).

2.4.3.3.2.2 Surveiller la chasse durant la migration des Grues blanches (SCF).

2.4.3.3.2.3 Enquêter sur les cas présumés de mortalité liée à la chasse, et porter des accusations si elles peuvent être fondées (SCF).

Section 3. Calendrier de mise en œuvre

Le calendrier de mise en oeuvre (Tableau 2) donne la liste des tâches à accomplir, avec leur priorité, pour toute la période de rétablissement de l'espèce. Il sera utilisé dans le suivi régulier de toutes les activités et on s'y référera pour le financement des mesures de rétablissement. Les différentes tâches sont groupées sous des catégories générales, et leurs descriptions sont tirées de la section 2.3 (Énoncé des mesures à prendre). Le calendrier présente les objectifs et les tâches à accomplir pour les atteindre, indique les organismes qui en ont la responsabilité, donne les échéances et comprend une évaluation des coûts, c'est-à-dire des ressources financières et des années-personnes qui seront nécessaires durant la période de rétablissement de l'espèce. Les tâches devront être régulièrement révisées selon les résultats et les nouvelles informations obtenus. À chaque révision, on dressera la liste des mesures et des études supplémentaires qui pourraient s'avérer nécessaires pour le rétablissement de l'espèce.

Les degrés de priorité des mesures de rétablissement sont définis comme suit :

Priorité 1 : Mesure qui doit être prise pour éviter que l'espèce disparaisse ou connaisse un déclin irréversible dans un avenir prévisible.

Priorité 2 : Mesure qui doit être prise pour empêcher que la population de l'espèce ou la qualité de son habitat connaisse un déclin important, ou que tout autre effet néfaste important qui conduirait l'espèce au bord de la disparition ne se manifeste.

Priorité 3 : Toute autre action nécessaire au rétablissement complet de l'espèce (ou au changement de son statut).

Les sigles suivants sont utilisés dans le calendrier de mise en oeuvre :

SCF - Service canadien de la faune
SCP - Service canadien des parcs
A - Alberta
S - Saskatchewan
M - Manitoba
O - Ontario
T. N.-O. - Territoires du Nord-Ouest
USFWS - United States Fish and Wildlife Service
ZC - Zoo de Calgary

Tableau 2. Calendrier de mise en œuvre du plan national canadien de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique

Mesure	N° de réf. Plan nat. – de rét.*	Priorité	Responsabilité		Date cible	Coûts estimés (AP/K$)		
			Org. resp.	Fonct. de coll.		1993/94	1994/95	1995/96
A. Études de base, recherche et analyses								
Réaliser des relevés aériens pour localiser les couples reproducteurs et déterminer le succès de la nidification	2.4.1.1.1.1	1	SCF	SCP	Annuel	0,1/10	0,1/10	0,1/10
À intervalles réguliers, réaliser des relevés aériens pour recueillir les données sur la survie des oiseaux et suivre le déplacement des familles	2.4.1.1.2.1	2	SCF	SCP USFWS	Annuel	0,2/6 0,05/10	0,2/6 0,05/10	0,2/6 0,05/10
Déterminer les causes de destruction des œufs et de mortalité chez les petits et les adultes	2.4.1.1.2.2	2	SCF		1996	0,05/8	0,05/8	0,05/8
Mener une étude visant à déterminer la survie des petits en rapport avec les ressources alimentaires et les fluctuations du niveau des eaux.	2.4.1.1.2.3	2	SCP		1996	Compr. dans 2.4.1.2.3.1	Compr. dans 2.4.1.2.3.1	Compr. dans 2.4.1.2.3.1
Rassembler, trier et publier les renseignements sur les observations de Grues blanches, leurs déplacements et les habitats qu'elles fréquentent durant leur migration.	2.4.1.1.3.1	3	SCF		Annuel	0,06/1	0,06/1	0,06/1
Déterminer les causes de mortalité durant la migration	2.4.1.1.3.2	1	SCF		Annuel	0,01/1	0,01/1	0,01/1
Recueillir des données sur les relations entre les Grues blanches, les Grues du Canada, les Oies des neiges et d'autres espèces d'oiseaux aquatiques	2.4.1.1.3.3	3	SCF		Annuel	0,01/1	0,01/1	0,01/1
Tenir un registre des données sur la productivité et la survie des grues	2.4.1.1.4.1	2	SCF		Annuel	0,01/1	0,01/1	0,01/1
Déterminer l'âge auquel les grues se reproduisent pour la première fois, leur longévité et l'histoire de leur activité reproductrice	2.4.1.1.4.2	2	SCF		Annuel	0,05/5	0,05/5	0,05/5
Réaliser des relevés aériens dans le PNWB et les environs afin de repérer les secteurs où se reproduisent les grues	2.4.1.2.1.1	1	SCF	SCP	Annuel	Compr. dans 2.4.1.1.1.1	Compr. dans 2.4.1.1.1.1	Compr. dans 2.4.1.1.1.1
Suivre et cartographier les déplacements des groupes familiaux dans l'aire d'estivage	2.4.1.2.1.2	2	SCF	SCP, USFWS	Annuel	Compr. dans 2.4.1.1.2.1	Compr. dans 2.4.1.1.2.1	Compr. dans 2.4.1.1.2.1

Tableau 2. Calendrier de mise en œuvre du plan national canadien de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique (suite)

Mesure	N° de réf. Plan nat. – de rét.*	Priorité	Responsabilité		Date cible	Coûts estimés (A$/K$)		
			Org. resp.	Fonct. de coll.		1993/94	1994/95	1995/96
Suivre et cartographier les déplacements des reproducteurs en échec, des préreproducteurs et des autres non-reproducteurs autour de l'aire de nidification, et repérer les secteurs qu'ils fréquentent	2.4.1.2.1.3	3	SCF	SCP	Annuel	0,1/20	0,1/20	0,1/20
Explorer les habitats adjacents afin d'y repérer d'éventuels nouveaux reproducteurs	2.4.1.2.1.4	2	SCF	SCP	Annuel	0,05/5	0,05/5	0,05/5
Étudier l'utilisation que font les grues des habitats où elles font halte	2.4.1.2.1.5	3	SCF		Annuel	0,05/2	0,05/2	0,05/2
Dresser chaque année des cartes indiquant la répartition des couples reproducteurs, des nids et des non-reproducteurs dans le PNWB et les environs	2.4.1.2.2.1	2	SCF	SCP	Annuel	0,04/2	0,04/2	0,04/2
Au moyen de l'imagerie transmise par satellite, effectuer des relevés des habitats dans lesquels les grues pourraient se reproduire dans le PNWB et les environs, et cartographier ces habitats	2.4.1.2.2.2	3	SCP	SCF	1996	0,08/10	0,08/2	
Conjuguer la cartographie des habitats aux données historiques sur les lieux de nidification au moyen de la technologie des SIG afin d'évaluer l'utilisation des habitats	2.4.1.2.2.3	2	SCP		1996	Compr. dans 2.4.1.2.2.2	Compr. dans 2.4.1.2.2.2	
Dresser des cartes des aires de repos et des haltes migratoires.	2.4.1.2.2.4	2	SCF		1996	0,02/0	0,02/0	0,02/0
Inventorier les ressources alimentaires que pourraient exploiter les grues dans les secteurs se trouvant à proximité de ceux qu'elles fréquentent	2.4.1.2.3.1	3	SCP		1996	0,15/30	0,15/30	0,15/30
Inventorier les ressources alimentaires potentiellement exploitables des aires d'alimentation des grues dans leurs territoires	2.4.1.2.3.2	3	SCP		1996	Compr. dans 2.4.1.2.3.1	Compr. dans 2.4.1.2.3.1	Compr. dans 2.4.1.2.3.1
Mener une étude comparative sur la répartition et les caractéristiques des étangs dans les aires de reproduction actuelles et potentielles	2.4.1.2.3.3	3	SCP	SCF	1996	Compr. dans 2.4.1.2.3.1	Compr. dans 2.4.1.2.3.1	Compr.dans 2.4.1.2.3.1

Tableau 2. Calendrier de mise en œuvre du plan national canadien de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique (suite)

Mesure	N° de réf. Plan nat. – de rét.*	Priorité	Responsabilité		Date cible	Coûts estimés (AP/K$)		
			Org. resp.	Fonct. de coll.		1993/94	1994/95	1995/96
Évaluer l'impact des fluctuations du niveau des eaux sur l'abondance des ressources alimentaires accessibles aux grues et établir une corrélation entre les niveaux de l'eau et le succès de la reproduction de l'espèce	2.4.1.2.4.1	2	SCP		1996	Compr. dans 2.4.1.2.3.1	Compr. dans 2.4.1.2.3.1	Compr. dans 2.4.1.2.3.1
Étendre le réseau actuel de surveillance des eaux de surface pour la mesure des fluctuations du niveau des eaux dans l'habitat des grues	2.4.1.2.4.2	2	SCP	SCF	Annuel	0,04/5	0,04/5	0,04/5
Établir le rôle du feu dans la formation et le maintien de l'habitat de la Grue blanche d'Amérique	2.4.1.2.4.3	3	SCP	T. N.-O.	1994	0,02/2		
Dresser des cartes des habitats de reproduction clés existants dans le PNWB et les environs	2.4.2.1.1.1	2	SCP	SCF	1996	0,04/5	0,02/1	
Dresser des cartes des aires de repos et des haltes clés en Saskatchewan	2.4.2.1.2.1	2	SCF		1998	0,03/1	0,03/1	0,03/1
Dresser des cartes des sites potentiels de réintroduction en Saskatchewan, au Manitoba et dans l'ouest de l'Ontario	2.4.2.1.3.1	SCF	S, M, O		1994	0,15/5	0,15/5	
Dresser des cartes des habitats de reproduction potentiels dans le PNWB et les environs, et évaluer leur capacité d'accueil	2.4.2.2.1.1	2	SCP	SCF	1996	0,04/2	0,04/2	
Compiler, analyser et interpréter les données de surveillance des eaux de surface	2.4.2.2.1.2	2	SCP		1996			0,06/5
Dresser des cartes des territoires utilisés par chacun des couples	2.4.2.2.2.1		SCF	SCP	1996	0,04/2	0,04/2	0,04/2
Mettre à jour le modèle d'évaluation de la viabilité de la population en y incorporant de nouvelles méthodes d'estimation de la population minimale viable et de l'intégrité génétique de l'espèce	2.4.2.3.1.1	2	SCF	USFWS	1996			0,1/5
Élaborer des options de gestion à partir d'une comparaison des taux de croissance annuels moyens de la population du PNWB calculés avec et sans les manipulations des oeufs telles qu'effectuées actuellement	2.4.2.3.1.2	2	SCF	SCP	1996			0,05/3
Évaluer l'impact des menaces extérieures pesant sur l'utilisation des habitats dans le PNWB	2.4.2.4.1.1	2	SCP		1994	0,01/0	0,01/0	

Tableau 2. Calendrier de mise en œuvre du plan national canadien de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique (suite)

Mesure	N° de réf. Plan nat. – de rét.*	Priorité	Responsabilité		Date cible	Coûts estimés (AP/K$)		
			Org. resp.	Fonct. de coll.		1993/94	1994/95	1995/96
B. Gestion et surveillance								
Protéger les lieux de nidification contre les perturbations anthropiques	2.4.3.1.1.1	1	SCP		Annuel	0,01/0,5	0,01/0,5	0,01/0,5
Protéger les aires de repos et les haltes contre toute perturbation	2.4.3.1.1.2	1	SCF	A,S,M,O	Annuel	0,02/5	0,02/5	0,02/5
Suivre l'état de santé des Grues blanches sur les lieux de reproduction et durant leur migration	2.4.3.1.2.1	2	SCF	SCP	Annuel	0,04/2	0,04/2	0,04/2
Déterminer l'emplacement des aires de repos et des haltes migratoires, et évaluer les risques que peuvent y encourir les grues	2.4.3.1.2.2	3	SCF	A,S,M,O	Annuel	0,02/5	0,02/5	0,02/5
Poursuivre l'identification, l'évaluation et l'atténuation des autres facteurs de mortalité	2.4.3.1.2.3	3	SCF	SCP	Annuel	0,02/1	0,02/1	0,02/1
Faire en sorte de disposer d'un plan d'urgence, et le mettre à jour	2.4.3.1.3.1	2	SCF	Toutes les Parties	Annuel	0,01/0	0,01/0	0,01/0
Suivre les progrès et fournir un appui constant par la participation à des projets conjoints canado-américains en matière de reproduction	2.4.3.2.1.1	1	SCF	SCP, ZC, USFWS	Annuel	0,03/1	0,03/1	0,03/1
Construire et exploiter au Canada un centre de reproduction en captivité	2.4.3.2.1.2	1	ZC	SCF	1993	0,5/60		
Exploiter un centre de reproduction en captivité	2.4.3.2.1.2	1	ZC	SCF	Annuel	1,5/85	1,5/95	2,0/115
Établir au Canada une population sauvage comptant au moins 25 couples reproducteurs de Grues blanches, indépendante de la population du PNWB, d'ici 2020	2.4.3.2.2.1	1	SCF	A, S, M, O	2020	0,6/20	0,5/20	0,5/20
Fournir soutien et aide pour l'établissement de troupeaux sauvages aux États-Unis	2.4.3.2.2.2	1	SCF		2020	0,01/1	0,01/1	0,01/1
Maximiser la productivité du troupeau du PNWB en soumettant les oeufs à un test de viabilité et en procédant à des substitutions d'oeufs, ainsi qu'à la récolte des oeufs excédentaires	2.4.3.2.3.1	1	SCF	SCP	Annuel	0,01/6	0,01/6	0,01/6
C. Administration et relations publiques								
Émettre régulièrement des communiqués annonçant les événements importants	2.4.3.3.1.1	2	SCF	SCP, ZC, N, A, S, M	Annuel	0,01/0	0,01/0	0,01/0

Tableau 2. Calendrier de mise en œuvre du plan national canadien de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique (suite)

Mesure	N° de réf. Plan nat. – de rét.*	Priorité	Responsabilité		Date cible	Coûts estimés (AP/K$)		
			Org. resp.	Fonct. de coll.		1993/94	1994/95	1995/96
Continuer d'appliquer le programme invitant les gens à signaler leurs observations de Grues blanches durant le passage de ces dernières dans les Prairies au printemps et à l'automne	2.4.3.3.1.2	1	SCF	A, S, M	Annuel	0,01/2	0,01/2	0,01/2
Préparer et distribuer des rapports provisoires et annuels des activités menées dans le cadre de ce dernier programme	2.4.3.3.1.3	2	SCF	SCP	Annuel	0,08/0	0,08/0	0,08/0
Recourir à des programmes d'interprétation et aux médias pour favoriser la conservation de la Grue blanche	2.4.3.3.1.4	2	SCF	Toutes les Parties	Annuel	0,02/0	0,02/0	0,02/0
Mettre en oeuvre des programmes éducatifs à l'intention des chasseurs dans la voie migratoire	2.4.3.3.2.1	2	SCF	SCP, N, A, S, M	Annuel	0,01/0	0,01/0	0,01/0
Surveiller la chasse durant la migration des Grues blanches	2.4.3.3.2.2	2	SCF	SCP, N, A, S, M	Annuel	0,02/0	0,02/0	0,02/0
Enquêter sur les cas présumés de mortalité liée à la chasse, et porter des accusations si elles peuvent être fondées	2.4.3.3.2.3	1	SCF	SCP, N, A, S, M	Annuel	0,01/0	0,01/0	0,01/0

* Les n° de référence figurant dans cette colonne correspondent à l'un des n° de référence utilisés pour caractériser les mesures décrites dans la section intitulée Exposé. (Pour repérer la mesure correspondante dans la section intitulée Énoncé des mesures à prendre, substituer le chiffre 3 au deuxième chiffre du n° de référence du Plan nat. de rét. Ainsi, pour repérer la mesure n° 2.4.1.1, prière de se reporter à la sous-section 2.3.1.1.1 de l'Énoncé des mesures à prendre.)

Section 4. Ouvrages cités

Allen, R.P. 1952. The Whooping Crane. Rapport de recherche n° 3, National Audubon Society, New York. 246 pp.

Armbruster, M.J. 1990. Characterization of habitat used by Whooping Cranes during migration. Fish Wildl. Serv. Biol. Rep. 90(4), U.S. Department of the Interior. 16 pp.

Brand, C.J., J. Langenberg et J.W. Carpenter. 1992. Summary of diseases and diseases recommendations in Whooping Cranes. *Dans* C. Mirande, R. Lacy et U. Seal (comp.), *Grus americana* Whooping Crane Conservation Viability Assessment Workshop Report, Fossil Rim Wildlife Center, 6–8 août 1991. Captive Breeding Specialist Group (CBSG/SSC/UICN).

Cooch, F.G.(réd.), W. Dolan, J.P. Goossen, G.L. Holroyd, B.W. Johns, E. Kuyt et G.H. Townsend. 1988. Rétablissement de la population de Grues blanches d'Amérique — Plan canadien. Service canadien de la faune, Ottawa. 62 pp.

Drewien, R.C. et E.G. Bizeau. 1978. Cross-fostering Whooping Cranes to Sandhill Crane foster parents. Pages 201–222 *dans* S.A. Temple (réd.), Endangered birds — Management techniques for preserving threatened species. Univ. of Wisconsin, Madison.

Erickson, R.C. 1975. Captive breeding of Whooping Cranes at the Patuxent Wildlife Research Center. Pages 99–114 dans R.D. Martin (réd.), Breeding endangered species in captivity. Academic Press, New York.

Foose, T.J. 1992. Interactive management of small wild and captive populations. *Dans* C. Mirande, R. Lacy et U. Seal (comp.), *Grus americana* Whooping Crane Conservation Viability Assessment Workshop Report, Fossil Rim Wildlife Center, 6–8 août 1991. Captive Breeding Specialist Group (CBSG/SSC/IUCN).

Kuyt, E. 1981a. Population status, nest site fidelity and breeding habitat of Whooping Cranes. Pages 119–125 *dans* J.C. Lewis et H. Masatomi (réd.), Crane research around the world: Proceedings of the International Crane Symposium, Sapporo, Japon.

Kuyt, E. 1981b. Clutch size, hatching success, and survival of Whooping Crane chicks, Wood Buffalo National Park, Canada. Pages 126–129 *dans* J.C. Lewis et H. Masatomi (réd.), Crane research around the world: Proceedings of the International Crane Symposium, Sapporo, Japon.

Kuyt, E. 1982. La grue blanche d'Amérique. Faune de l'arrière-pays, Service canadien de la faune, Ottawa, 6 pp.

Kuyt, E. 1992. Aerial radio-tracking of Whooping Cranes migrating between Wood Buffalo National Park and Aransas National Wildlife Refuge, 1981–1984. Pub. hors série n° 74. Serv. can. de la faune. 53 pp.

Kuyt, E. 1993a. Whooping Crane, *Grus americana*, home range and breeding range expansion in Wood Buffalo National Park, 1970–1991. Can. Field-Nat. (sous presse).

Kuyt, E. 1993b. Case study — Whooping Cranes. *Dans* A.W. Diamond et B.D. Bell (réd.), The management of populations of endangered bird species. Chap. 4. Reproductive manipulation. Conseil international pour la protection des oiseaux (sous presse).

Kuyt, E., B.E. Johnson et R.C. Drewien. 1981. A wolf kills a juvenile Whooping Crane. Blue Jay 39(2) : 116–119.

Lewis, J.C., R.C. Drewien, E. Kuyt et C. Sanchez, fils. 1992. Contaminants in habitat, tissues, and eggs of Whooping Cranes. Pages 159–165 *dans* Proceedings of the 6th North American Crane Workshop, octobre 1991, Regina.

Mirande, C., R. Lacy et U. Seal (comp.). 1992. *Grus americana* Whooping Crane Conservation Viability Assessment Workshop Report, Fossil Rim Wildlife Center, 6–8 août 1991. Captive Breeding Specialist Group (CBSG/SSC/UICN).

Novakowski, N.S. 1966. Whooping Crane population dynamics on the nesting grounds, Wood Buffalo National Park, Northwest Territories, Canada. Sér. rapp. rech. n° 1. Serv. can.de la faune. 20 pp.

U.S. Fish and Wildlife Service. 1986. Whooping Crane Recovery Plan. Albuquerque, Nouveau-Mexique. vi + 283 pp.

Annexe 1.

Protocole d'entente entre le United States Fish and Wildlife Service du Département de l'Intérieur des États-Unis et le Service canadien de la faune d'Environnement Canada sur la protection de la Grue blanche d'Amérique

L'étroite collaboration existant depuis longtemps entre le Service canadien de la faune (SCF) et le United States Fish and Wildlife Service (USFWS) pour sauver la Grue blanche d'Amérique de l'extinction représente un modèle de coopération internationale pour les pays du monde entier.

Selon la Convention concernant les oiseaux migrateurs, ratifiée par le Canada et les États-Unis le 16 août 1916, la protection et la conservation des grues et d'autres espèces communes aux deux pays se prêtent bien à une gestion fondée sur un système uniforme.

Pour bien planifier cette coopération, pour la gérer adéquatement et pour préciser les objectifs et responsabilités de chacun, le SCF d'Environnement Canada et le USFWS du Département américain de l'Intérieur ont conclu le présent protocole d'entente, ci-après désigné « Protocole ».

I. Objectif

Le Protocole a pour objectif de fournir un cadre clair pour les arrangements et les échanges entre le SCF et le USFWS, ci-après désignés « Parties », ce qui permettra d'améliorer la coordination et la coopération dans les programmes de gestion, de recherche et de conservation touchant la Grue blanche d'Amérique. Une telle collaboration est essentielle pour (1) améliorer l'habitat et le taux de survie de cette espèce en Amérique du Nord;
(2) maximiser les chances de succès des programmes dans les deux pays;
(3) éliminer le double emploi;
(4) perfectionner les méthodes actuellement employées dans l'échange d'information et de spécimens (oiseaux et oeufs);
et (5) créer de nouveaux troupeaux et de nouvelles populations.

II. Autorité législative

Le présent Protocole est ratifié par les États-Unis (USFWS) en application de l'article 1 de la *Fish and Wildlife Coordination Act* (16 U.S.C. 661), de l'article 7(a)(4) de la *Fish and Wildlife Act* de 1956, modifiée [16 U.S.C. 742f(a)(4)], et de l'article 8(b) de l'*Endangered Species Act* [16 U.S.C. 1537(b)]; et par le Canada (SCF), en application de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* (S.R.C. 1985, c. M-7) et de la *Loi sur la faune du Canada* (S.R.C. 1985, c. 1985 c. W-9).

III. Dispositions générales

A. Responsabilité des Parties

Les deux Parties assument la responsabilité commune de tous les oeufs, et des oiseaux qui en écloront, provenant des terrains de nidification et des troupeaux captifs du Canada et des États-Unis, y compris des oiseaux conservés à des fins de recherche ou de reproduction ou devant être relâchés dans la nature.

B. Objectifs démographiques — Troupeaux sauvages et captifs

1. Un objectif provisoire de quarante (40) couples reproducteurs a été fixé par les deux Parties pour la population de Grues blanches d'Amérique qui niche actuellement dans le parc national Wood Buffalo (Territoires du Nord-Ouest) et hiverne dans le refuge national de faune d'Aransas et les environs (Texas). D'un commun accord, les équipes canadienne et américaine de rétablissement de l'espèce pourraient réviser cet objectif à la hausse si les conditions s'y prêtaient. Dans le cas où existeraient des oeufs ou des oiseaux excédentaires, les Parties étudieront la possibilité de créer d'autres populations sauvages et d'étendre la zone de nidification de la population nichant à Wood Buffalo et hivernant à Aransas. L'objectif provisoire fixé pour chacune des autres populations sauvages créées en application du Protocole est de vingt-cinq (25) couples reproducteurs.

2. L'objectif actuel du programme de reproduction en captivité est la création de populations de 5 à 15 couples, avec leur progéniture (oisillons et préreproducteurs), à deux ou trois endroits. On garde plusieurs troupeaux en captivité pour minimiser les risques de maladie ou de destruction complète de tous les oiseaux captifs que pourraient entraîner des catastrophes naturelles, et pour faire en sorte que plusieurs centres disposent des compétences avicoles leur permettant de contribuer au rétablissement de l'espèce.

C. Troupeaux captifs

L'objectif démographique pour le troupeau captif du centre de recherche faunique de Patuxent est de 5 à 15 couples. Ce troupeau fournira des oiseaux pour les travaux de recherche sur la reproduction des Grues blanches en captivité et sur les lâchers dans la nature, en plus de produire des oiseaux destinés à être lâchés dans la nature. On a approuvé la création d'au moins un autre troupeau captif aux États-Unis, à l'International Crane Foundation (ICF, à Baraboo, au Wisconsin), et d'un autre au Canada, chacun comptant jusqu'à 10 couples reproducteurs. Ces deux nouveaux troupeaux seront principalement destinés à la production d'oiseaux qui seront lâchés dans la nature. Les préreproducteurs de l'éventuel troupeau captif canadien proviendront de Patuxent et de l'ICF, à raison de quatre à six oiseaux par année durant quatre ans. Chacune des installations avicoles respectera les lois et politiques relatives au bien-être des animaux en vigueur dans le pays où elles se trouvent.

La formation des troupeaux captifs est pour le début des années 1990 une priorité des Parties. Il est essentiel de disposer d'un important effectif d'oiseaux élevés en captivité pour qu'il soit possible de mettre suffisamment d'oiseaux en liberté (jusqu'à 20 par année) pour assurer le succès des efforts futurs de rétablissement. Maintenir deux ou trois centres de reproduction en captivité est important pour mieux protéger et gérer la composition génétique de l'ensemble de la population captive.

Tous les efforts nécessaires seront faits pour optimiser la diversité génétique de chacun des troupeaux captifs. Les coordonnateurs du rétablissement de la Grue blanche relevant de l'une ou l'autre des Parties (voir Section IV) surveilleront la gestion de tous les troupeaux captifs pour veiller à ce que les objectifs de rétablissement établis puissent être atteints.

D. Nouveaux troupeaux sauvages

1. Tous les efforts nécessaires seront faits pour créer de nouvelles populations sauvages, à partir des oeufs et des oiseaux jugés excédentaires en regard des besoins actuels. On choisira des endroits pour l'établissement de nouvelles populations tant résidentes que migratrices. Pour l'introduction d'oeufs et d'oiseaux, on établira des critères tenant compte, entre autres facteurs, des conséquences sur les populations résidentes de Grues du Canada, des situations conflictuelles possibles liées à la chasse pratiquée dans des secteurs que pourraient fréquenter les Grues blanches, et des risques de nuisance à l'égard de la population sauvage existante. Les deux Parties devront approuver les sites avant qu'y soient introduits des oeufs ou des oiseaux.
2. Les Parties désirent collaborer dans toutes les activités visant l'établissement de nouvelles populations. L'établissement d'un troupeau migrateur n'exclut pas l'établissement d'un troupeau non migrateur, et les deux mesures peuvent être entreprises simultanément si les oeufs et les oiseaux sont suffisamment abondants.

E. Sort réservé aux carcasses, aux parties d'oiseaux morts et aux oiseaux handicapés

1. Les carcasses d'oiseaux sauvages ou élevés en captivité, leurs parties, les

oeufs non viables et les fragments d'oeufs éclos ont une valeur scientifique. Ces spécimens seront distribués à des fins scientifiques et éducationnelles après que les coordonnateurs se seront consultés à ce sujet. Ces derniers élaboreront et adopteront des procédures uniformes pour l'analyse post-mortem des oeufs et des oiseaux morts dans leur pays respectif, et se partageront le plus équitablement possible les spécimens et les analyses. Chaque coordonnateur devra s'efforcer d'expédier en temps opportun les spécimens, vivants ou morts, à l'autre Partie. Au Canada, les spécimens seront conservés au Musée national des sciences naturelles, à Ottawa, et, aux États-Unis, principalement au National Museum of Natural History, à Washington (D.C.).

2. Les oiseaux blessés ou malades trouvés dans la nature et qui auront été guéris seront expédiés à une installation de reproduction adéquate ou remis en liberté après évaluation. Cette dernière sera réalisée conjointement par les coordonnateurs. Dans le cas où l'oiseau ne peut être remis en liberté, ils détermineront à quel centre d'élevage en captivité cet oiseau doit être acheminé.

F. Sort réservé aux oeufs viables excédentaires des populations sauvages, aux oiseaux sauvages excédentaires, et aux oiseaux et oeufs produits en captivité
Les oeufs viables excédentaires des populations sauvages sont ceux trouvés à Wood Buffalo ou ailleurs qui restent après qu'un ou deux oeufs viables ont été laissés dans chaque nid. Les oiseaux sauvages excédentaires sont ceux qui deviennent non essentiels à la population d'origine ou dont la valeur aux fins du rétablissement de l'espèce serait accrue s'ils se trouvaient en un autre endroit, pour des raisons d'ordre génétique ou autres. Les coordonnateurs, après consultation avec d'autres intervenants et organismes intéressés, décideront conjointement de l'usage de ces oeufs et de ces oiseaux sauvages ou élevés en captivité qui contribuera le plus efficacement au rétablissement de l'espèce (formation de troupeaux captifs, développement des troupeaux sauvages existants, maintien de la diversité génétique de la population captive ou introduction dans de nouveaux endroits).

G. Plans d'urgence
Les Parties maintiendront en vigueur des plans d'urgence opérationnels indiquant les procédures à suivre s'il s'avérait nécessaire de retirer ou de recueillir des Grues blanches blessées ou exposées à la chasse ou à des menaces environnementales, en quelque endroit que ce soit.

H. Réhabilitation et préservation de l'habitat
Les Parties conviennent de faire tous les efforts nécessaires pour protéger contre toute forme d'empiétement ou de dégradation les habitats fréquentés par le troupeau sauvage existant ou tout autre nouveau troupeau.

I. Plans de rétablissement
Les Parties mettront à jour et se communiqueront leurs plans nationaux d'action ou de rétablissement suivant leurs besoins respectifs. Ces plans nationaux doivent respecter l'esprit et la lettre du Protocole.

IV. Consultation et coordination

Les Parties conviennent de maintenir des consultations étroites. Un coordonnateur des activités de rétablissement de la Grue blanche d'Amérique qui aura la responsabilité de coordonner au jour le jour la mise en oeuvre du Protocole sera nommé par chaque Partie, de même qu'un remplaçant. Le coordonnateur du SCF sera membre d'office de l'équipe américaine de rétablissement, et celui du USFWS sera membre d'office de l'équipe canadienne. Les coordonnateurs feront tout ce qui est en leur pouvoir pour :

a. s'assurer que les deux pays soient régulièrement informés de toute activité ou de tout problème affectant l'environnement et susceptible de nuire aux populations de Grues blanches;
b. voir à ce qu'on dispose des spécimens, des parties de carcasses, des oiseaux et des oeufs conformément aux sections III C, D, E et F du présent Protocole;
c. évaluer les oiseaux sauvages recueillis et soignés, et formuler les recommandations qui s'imposent quant à leur destination (Section III E);
d. surveiller la reproduction en captivité, fournir l'orientation et établir des lignes directrices appliquées aux programmes qui permettront aux installations d'atteindre les objectifs de rétablissement (Section III C);
e. coordonner les activités de recherche et de gestion des Parties, notamment l'échange régulier de rapports provisoires, de rapports finaux et de données pertinentes, ainsi que l'élaboration de programmes de recherche et de gestion.

V. Critères et procédures

A. Une fois signés par les représentants du USFWS et du SCF désignés dans le présent Protocole, les critères et procédures élaborés à l'appui du Protocole feront partie de ce dernier. Le comité mixte USFWS–SCF d'examen des programmes passera en revue le Protocole ainsi que les critères et procédures précités, et recommandera des modifications, au besoin.
B. Il est entendu que le programme de coopération exposé dans le Protocole est tributaire des ressources financières dont disposera chacune des Parties.

VI. Participants

Le SCF et le USFWS peuvent, par un accord écrit, désigner au besoin d'autres organismes comme participants.

VII. Entrée en vigueur

Le présent protocole prend effet à la date de sa signature et demeurera en vigueur durant cinq (5) ans, à moins que l'une des Parties s'en dégage par l'envoi à l'autre Partie d'un préavis écrit de quatre-vingt-dix (90) jours. Par accord mutuel, les Parties peuvent reconduire le Protocole pour des périodes supplémentaires de cinq (5) années, ou en modifier en tout temps les modalités. Les Parties ont convenu que le présent protocole annule toutes autres ententes conclues précédemment en rapport avec la conservation et la protection de la Grue blanche d'Amérique.

Signé à *Denver (Colorado)*, le *19 avril 1990*

POUR :

le Département de l'Intérieur, le United States Fish and Wildlife Service

_____

Directeur

Environnement Canada, Service canadien de la faune

_____

Directeur général

Annexe 2.

Plan d'urgence adopté par le Canada concernant la Grue blanche d'Amérique

Préambule

En novembre 1992, le troupeau de Grues blanches d'Amérique de Wood Buffalo et d'Aransas était passé à 140 oiseaux. Même si les effectifs augmentent, la perte d'un seul oiseau reste importante et concerne aussi bien le public que les spécialistes. Le SCF et les organismes participants doivent être prêts à répondre à toute situation d'urgence de façon rapide et coordonnée.

Objectifs

1. Mettre sur pied des plans permettant de répondre aux situations d'urgence lorsqu'on craint que les Grues blanches d'Amérique soient en danger; établir les mesures à prendre (voir Matrice de décision) et les rapports à préparer chaque fois que des Grues blanches d'Amérique malades, blessées ou mortes sont signalées, ou lorsque des Grues blanches sont présentes en des endroits où elles se trouvent exposées à des risques (contaminants, maladies ou lignes électriques) ou dans lesquels des espèces ressemblant aux Grues blanches immatures ou adultes (comme l'Oie des neiges ou la Grue du Canada) sont chassées.
2. Éloigner les Grues blanches d'Amérique des endroits où des maladies, des polluants ou des constructions présentent des risques pour leur vie.
3. Assurer la protection des Grues blanches d'Amérique aux endroits où la saison de chasse est ouverte.
4. Prendre tous les moyens nécessaires pour recueillir et soigner les Grues blanches d'Amérique sauvages qui sont blessées ou malades et pour essayer de détecter et d'éliminer les causes de mortalité ou de blessure.
5. Prendre tous les moyens nécessaires pour récupérer les carcasses des Grues blanches d'Amérique mortes afin de les conserver comme spécimens scientifiques et de procéder à une autopsie pour connaître la cause du décès.
6. Repérer les secteurs fréquentés par les Grues blanches d'Amérique et en informer les propriétaires fonciers pour qu'ils évitent de se livrer à des activités pouvant nuire à l'espèce.

Administration

Pour pouvoir remédier rapidement aux situations présentant un risque pour les Grues blanches d'Amérique, il conviendra de procéder comme suit :

1. Des centres de responsabilité seront créés à Edmonton (Alberta), à Saskatoon et à Regina (Saskatchewan), à Winnipeg (Manitoba) et à Fort Smith (T. N.-O.)

1.1 Le bureau du SCF d'Edmonton (R. Edwards), (403) 468-8928, assumera la responsabilité principale pour l'Alberta et les T. N.-O.

1.1.1 Le bureau du SCP de Fort Smith — J. Morgan (403) 872-2349; la Wildlife Management Division du gouvernement des T. N.-O., à Yellowknife — R. Bromley (403) 920-6328 — et le bureau du SCF de Fort Smith — B. Johns (403) 872-2101 — assumeront le rôle de centres de responsabilité dans le cas de situations concernant des Grues blanches d'Amérique dans le parc national Wood Buffalo et les environs.

1.1.2 Le bureau du SCF d'Edmonton et la Fish and Wildlife Division, Department of Environmental Protection, de l'Alberta auront la responsabilité des situations concernant des Grues blanches d'Amérique sur le territoire albertain, en dehors du parc national Wood Buffalo.

1.1.2.1 Le directeur de la Fish and Wildlife Division du Department of

Environmental Protection du gouvernement de l'Alberta, (403) 427-4192, assumera la charge de responsable suppléant du centre de responsabilité de l'Alberta, au besoin.

1.2 Le bureau du SCF de Saskatoon (B. Johns), (306) 975-5595, sera chargé des situations se présentant en Saskatchewan. Ce numéro de téléphone est en service 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 pendant les périodes de migration et de repos.

1.2.1 Le directeur de la Wildlife Branch du gouvernement de la Saskatchewan, (306) 787-2309, assumera la charge de responsable suppléant du centre de responsabilité de la Saskatchewan, au besoin.

1.3 Le bureau du SCF de Winnipeg, (204) 983-5260, sera responsable des situations se présentant au Manitoba.

1.3.1 Le directeur de la Wildlife Branch du gouvernement du Manitoba, (204) 786-9483, assumera la charge de responsable suppléant du centre de responsabilité du Manitoba, au besoin.

1.4 Les centres de responsabilité suppléants seront tenus informés des résultats des observations et de toutes situations méritant d'être signalées.

1.5 Si la vie des oiseaux semble être en péril, les centres de responsabilité devront aviser immédiatement les personnes suivantes :

1.5.1 Le directeur régional, région de l'Ouest et du Nord, SCF, (403) 468-8903, et/ou le biologiste chargé du programme de protection de la Grue blanche d'Amérique, B. Johns, (306) 975-4109 (bureau) et (306) 373-1228 (domicile).

1.5.2 Le coordonnateur national, R. Edwards (403) 468-8928 (bureau), (403) 495-2215 (domicile), lequel informera le coordonnateur américain, M. James C. Lewis, (505) 766-3972 (bureau), (505) 821-3823 (domicile).

1.5.3 Le personnel en charge au SCF, dans les gouvernements des provinces ou des T. N.-O. ou au SCP.

1.6 Dès qu'ils sont alertés, et après avoir prévenu les personnes désignées au point 1.3, le SCF, les centres de responsabilité des organismes provinciaux, territoriaux ou du SCP prennent les mesures d'urgence appropriées décrites aux points 2. et suivants.

2. Les centres de responsabilité principaux effectueront, en collaboration avec les centres de responsabilité des provinces, des T. N.-O. et du SCP, une évaluation des risques menaçant les Grues blanches d'Amérique.

2.1 Si des Grues blanches d'Amérique se trouvent dans des secteurs ouverts à la chasse, les centres verront s'il convient de mettre fin à la saison aux termes des articles 18 ou 37 du Règlement sur les oiseaux migrateurs.

2.1.1 Si l'on signale des oiseaux en liberté en bonne santé, prévenir immédiatement les stations de radio et de télévision locales de la présence de Grues blanches d'Amérique et demander aux chasseurs d'être très prudents.

2.1.2 Communiquer avec le bureau du SCF, le poste de la Gendarmerie royale du Canada (GRC) ou le bureau de protection le plus proche de l'endroit où des grues ont été signalées et demander au personnel de faire rapidement des recherches et de présenter un rapport sur les activités des oiseaux en question.

2.1.3 Communiquer avec les propriétaires fonciers et leurs voisins et leur demander d'attendre le départ des grues avant de commencer à chasser.

2.1.4 Voir avec les propriétaires fonciers s'ils peuvent suspendre ou modifier leurs travaux agricoles courants en attendant le départ des grues.

2.1.5 Si une ou des grues séjournent dans des secteurs très populaires auprès des chasseurs, mettre fin à la saison conformément aux articles 18 et 37 du Règlement sur les oiseaux migrateurs.

2.2 Si l'on signale la présence d'une Grue blanche d'Amérique malade ou blessée, mettre immédiatement en oeuvre les mesures de sauvetage approuvées.

2.2.1 Prévenir le vétérinaire responsable.

2.2.1.1 En Saskatchewan, communiquer avec le Dr Gary Wobeser, à Saskatoon (Saskatchewan), au (306) 966-7310 (bureau) ou au (306) 374-5605 (domicile).

2.2.1.2 En Alberta, communiquer avec le Dr James Hanson, à Edmonton (Alberta), au (403) 436-8643 (bureau) ou au (403) 922-2824 (domicile), ou avec le Dr Robert Cooper, au zoo de Calgary, au (403) 232-9300.

2.2.1.3 Si l'on a besoin d'une aide ou de conseils supplémentaires, prière de communiquer avec le Dr Milton Friend, du laboratoire national de protection de la faune (National Wildlife Health Laboratory), Madison (Wisconsin), au (608) 271-4640, ou avec le Dr George Gee ou le Dr Glen Olsen, du centre de recherche faunique de Patuxent (Patuxent Wildlife Research Center), Laurel (Maryland), au (301) 498-6324.

2.2.2 Les responsables régionaux du SCF se rendront immédiatement sur les lieux pour recueillir les oiseaux malades ou blessés.

2.2.3 En prévision des situations décrites au point 2.2, les centres de responsabilité principaux devront avoir à leur disposition tout le matériel nécessaire pour capturer, immobiliser et transporter les grues malades ou blessées jusqu'au centre vétérinaire désigné.

2.2.3.1 Toile d'emballage souple ou drap médical et ruban adhésif pour immobiliser les ailes des oiseaux.

2.2.3.2 Caisse pour le transport.

2.2.3.2.1 Dimensions acceptables : 50 cm de largeur, 65 cm de longueur et 105 cm de hauteur.

2.2.3.2.2 Poser un paillasson au fond de la caisse pour éviter que l'oiseau ne glisse.

2.2.3.2.3 Pour que la caisse soit bien aérée, percer 5 rangées de trous de 1,5 cm de diamètre, à raison de 5 orifices par rangée sur chaque face de la boîte.

3. Pour la capture, l'immobilisation, le transport ou l'hébergement des Grues blanches d'Amérique malades ou blessées, il conviendra de procéder comme suit :

3.1 Ne pas alerter les médias ni les organismes d'intervention publics tant que l'oiseau n'a pas été capturé et amené en lieu sûr afin d'éviter que des

attroupements ne provoquent l'affolement de l'animal au moment de la capture.

3.2 S'assurer, autant que possible, de la présence du vétérinaire désigné ou obtenir ses conseils à l'avance étant donné que le personnel ordinaire risque de ne pas avoir une expérience suffisante pour manipuler les oiseaux sauvages malades ou blessés. S'il est impossible de joindre le vétérinaire désigné, faire appel au vétérinaire le plus proche.

3.3 Après avoir mis l'oiseau dans sa caisse, veiller à tout prix à ce qu'il se tienne sur ses pattes, car la position accroupie diminue les chances de guérison.

3.4 Si l'oiseau est capable de voler sur de courtes distances, et s'il convient de le capturer et de le faire soigner, garder l'animal sous surveillance pendant le jour et profiter d'une nuit sans lune pour le capturer à l'aide de projecteurs.

3.5 Toute personne participant à la capture d'un oiseau adulte devra porter des lunettes protectrices pour s'abriter des coups de bec ou de patte que pourrait donner l'animal dans son affolement.

3.6 Veiller à immobiliser les ailes de l'oiseau pendant le transport, mais sans les maintenir trop serrées pour ne pas gêner la circulation sanguine ni la respiration.

3.7 Débarrasser le local d'hébergement de tous les objets risquant d'être ingérés par l'oiseau (en particulier les objets en plastique ou en métal).

3.8 Maintenir le local dans une lumière faible ou dans l'obscurité.

3.9 S'assurer que le local n'a pas été occupé auparavant par des oiseaux domestiques étant donné que les grues sont sensibles aux maladies.

4. Pour récupérer un oiseau mort, on procédera comme suit :

4.1 Aucune règle ne pourra être fixée à l'avance, le Protocole d'entente canado-américain stipulant clairement que les deux pays doivent se partager équitablement les spécimens récupérés. Au Canada, la conservation des spécimens est assurée en dernier ressort par le Musée canadien de la nature.

4.2 Il conviendra de maintenir l'oiseau au frais, sans le congeler, et de l'apporter immédiatement aux Dr Gary Wobeser, James Hanson ou Robert Cooper pour qu'ils procèdent à l'autopsie.

4.3 Au cours de l'autopsie, toutes les précautions devront être prises pour préserver le plus de viscères possibles en plus de la peau de l'animal.

4.4 Une fois l'autopsie terminée, la carcasse toute entière doit être envoyée congelée à M. Michel Gosselin, adjoint de collection, Musée canadien de la nature, C.P. 3443, Succ. D, Ottawa (Ont.) K1P 6P4.

4.5 Des copies du rapport d'autopsie doivent être envoyées au coordonnateur national et au directeur régional du SCF, au coordonnateur national de l'USFWS et à l'autorité responsable de la province ou du territoire d'où provient l'oiseau.

4.6 Même si l'on pense que la mort de l'oiseau n'est pas due à l'absorption de produits chimiques toxiques, des échantillons appropriés devront être envoyés à la Division de la toxicologie de la faune, au Centre national de la recherche faunique du SCF, 100, boulevard Gamelin, Hull, (819) 997-1410, conformément aux instructions établies par la Division.

4.7 Conformément au protocole d'entente canado-américain, tout devra être fait afin que les deux pays établissent une procédure d'autopsie et un modèle de rapport d'autopsie uniformes.

Matrice de décision

Mesures à prendre en cas de réception d'un rapport signalant la présence de Grues blanches d'Amérique

Le personnel du SCP, du gouvernement provincial ou territorial ou du SCF reçoit un rapport. Le rapport est transmis à l'employé du gouvernement provincial ou territorial, du SCP ou du SCF responsable du secteur.

L'employé responsable reçoit le rapport. Il en fait part aux intéressés.
Les mesures qu'il doit prendre sont les suivantes :

a. Aucune mesure ne doit être prise.
La mention d'observation risque d'être invalide, parce que les renseignements concernant la description de l'oiseau, son comportement, ou le rapport d'observation même ne peuvent être vérifiés (par exemple, l'oiseau était en plein vol lorsqu'il a été repéré).

a. Des mesures doivent être prises.
Dans le cas où la présence de Grue(s) blanche(s) d'Amérique semble probable ou est confirmée et si l'oiseau (ou les oiseaux) se trouve au sol. Si la présence d'oiseau(x) est probable, il faudra procéder à une vérification pour établir si l'oiseau (ou les oiseaux) est en bonne santé et s'il est menacé.

b. Les vérificateurs sont incapables de confirmer le rapport.
Une fois que l'on a entrepris tout ce qui pouvait être raisonnablement fait, clore le dossier.

b. La présence d'une grue (ou de plusieurs) est confirmée, il n'existe aucune menace particulière dans le secteur d'observation, et l'oiseau (ou les oiseaux) est en bonne santé.
Si possible, surveiller l'oiseau quotidiennement ou à intervalles moins rapprochés jusqu'à son départ.

b. Il est confirmé que l'oiseau (ou les oiseaux) est malade, mort, ou blessé, ou qu'une menace existe dans le secteur où a été faite l'observation.

c. Oiseau(x) malade(s), blessé(s) ou mort(s)
Le coordonnateur, le directeur régional et le directeur provincial sont informés. Les employés du SCF appliquent alors les procédures décrites dans le présent plan. Le personnel des organismes provinciaux, du SCP ou de la GRC prête son concours, au besoin.

c. L'oiseau (ou les oiseaux) est en bonne santé, mais en péril.
S'il existe un risque de maladie ou de contamination, le personnel local devra agir rapidement et éloigner les grues du lieu en question. Dans tous les autres cas, le directeur provincial de la faune et le directeur régional du SCF décident ensemble des mesures à prendre.

d. Contaminants
Prévenir D. Forsyth, à Saskatoon, au (306) 975-5065, spécialiste régional du SCF en matière de pesticides.

- Éloigner les oiseaux de la zone contaminée en les en chassant ou en les attirant ailleurs.
- Détourner, capter ou éliminer les matières polluantes.

d. Maladie
Les mesures à prendre varient selon le type de maladie.

- Éloigner les oiseaux du secteur où la maladie menace en les en chassant ou en les attirant ailleurs.

- Diminuer ou éliminer les risques de maladie.
- Autres mesures selon la situation.

d. Danger lié à la chasse
Existence d'un risque parce que des espèces semblables à la Grue blanche d'Amérique sont actuellement chassées ou le seront sous peu. Les mesures à prendre sont les suivantes :

- Fermeture ponctuelle, sans caractère officiel, de la chasse. Prendre tous les moyens nécessaires pour protéger les Grues blanches d'Amérique. Par exemple, diffuser des communiqués d'intérêt public dans les journaux, à la radio et à la télévision, communiquer avec les clubs de chasse et les chasseurs du voisinage, faire appel à la coopération des propriétaires fonciers, limiter l'accès du public au secteur en question et surveiller quotidiennement l'oiseau ou les oiseaux.
- Fermeture ponctuelle officielle. Placer dans le secteur où se trouvent les Grues blanches des panneaux indiquant que la chasse y est interdite, conformément à l'article 18 du Règlement sur les oiseaux migrateurs.
- Fermeture officielle de la saison de chasse. Uniquement s'il est impossible de procéder à des fermetures ponctuelles.
- Inciter la Grue blanche d'Amérique (ou les Grues blanches d'Amérique) à quitter les lieux. Mesure réservée à des circonstances exceptionnelles.

Publications antérieures

Rétablissement de la population de Grues blanches d'Amérique	Janvier 1988
Plan de rétablissement du Faucon pèlerin anatum	Octobre 1988
Rapport Rescapé n° 3 *Plan national de rétablissement du Bruant de Baird*	Avril 1993
Rapport Rescapé n° 4 *Plan national de rétablissement de la Sterne de Dougall*	Juin 1993
Rapport Rescapé n° 5 *Plan national de rétablissement de la Grande Poule-des-prairies*	Octobre 1993

Rétablissement des espèces canadiennes en péril

En 1988, le Conseil canadien des ministres de la faune a approuvé une nouvelle stratégie visant à rétablir les espèces sauvages menacées de disparition et à empêcher d'autres espèces de se retrouver en péril. La stratégie, appelée RESCAPÉ (un acronyme pour Rétablissement des espèces canadiennes en péril), rassemble toutes les agences ainsi que tous les organismes et personnes intéressés à travailler en équipe au rétablissement des espèces sauvages en péril. Le RESCAPÉ concentre ses efforts sur les espèces ou les populations de mammifères terrestres, d'oiseaux, de reptiles et d'amphibiens qui ont été désignées, par le Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), comme étant disparues du Canada, en danger de disparition ou menacées. La stratégie du RESCAPÉ est mise en œuvre par un comité portant le même nom et formé de directeurs d'organismes gouvernementaux provinciaux, territoriaux et fédéraux voués à la protection de la faune, et des chefs des trois principaux organismes nationaux responsables de la faune (la Fédération canadienne de la nature, la Fédération canadienne de la faune et le Fonds mondial pour la nature [Canada]). Pour chaque espèce, le Comité RESCAPÉ forme une « équipe de rétablissement » composée d'experts chargés de produire un plan de rétablissement préalable à la mise en œuvre d'un programme de rétablissement par les gouvernements responsables en collaboration avec les universités, le milieu des affaires et les citoyens.

Le Comité RESCAPÉ remercie la Fédération canadienne de la faune de sa collaboration à la production du présent rapport. La Fédération canadienne de la faune est un organisme sans but lucratif.

Fédération canadienne de la faune
2740, promenade Queensview
Ottawa (Ontario) K2B 1A2

ISBN 0-662-98588-5